



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV STAVEBNÍ EKONOMIKY A ŘÍZENÍ

INSTITUTE OF STRUCTURAL ECONOMICS AND MANAGEMENT

ORGANIZACE PROJEKTU VÝSTAVBY

CONSTRUCTION PROJECT ORGANIZATION

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Antonín Kralovič

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MILOŠ WALDHANS

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607R038 Management stavebnictví (N)
Pracoviště	Ústav stavební ekonomiky a řízení

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Antonín Kralovič
Název	Organizace projektu výstavby
Vedoucí práce	Ing. Miloš Waldhans
Datum zadání	30. 11. 2016
Datum odevzdání	26. 5. 2017

V Brně dne 30. 11. 2016

doc. Ing. Jana Korytářová, Ph.D.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.,
MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

- Svozilová A.: Projektový management, Grada Publishing, 2011
- Doležel J., Máchal P., Lacko B.: Projektový management podle IPMA, Grada Publishing, 2012
- Ježková Z., Krejčí H., Lacko B., Švec J.: Projektové řízení-Jak zvládnout projekty, ACSA, 2014
- Lacko B., Švec J., Balatková M.: Specifika technických projektů, ACSA, 2014
- Dvořák D., Sirůček J., Kališ J.: Mistrovství v Microsoft Project 2010, Computer Press, 2011
- Rosenau M.D.: Řízení projektů, Computer Press Praha, 2003

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

1. Popis projektu výstavby z pohledu investora
2. Dokumenty, legislativa
3. Financování projektu
4. Závěr

Cílem práce je analyzovat problematiku přípravy projektu výstavby u reálné stavební zakázky.

Požadovaným výstupem je zpracování dokumentace pro konkrétní projekt výstavby.

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

Ing. Miloš Waldhans
Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Téma bakalářské práce je Organizace projektu výstavby. V teoretické části se věnuji projektovému řízení obecně. V praktické části jsem se zaměřil na zpracování studie proveditelnosti, která se zpracovává v předinvestiční fázi a poukazuje na to, jestli je daný projekt vhodné realizovat.

KLÍČOVÁ SLOVA

Projekt, řízení projektu, projektové řízení, řízení výstavby, financování projektu, předinvestiční fáze, investiční fáze, fáze provozu, způsoby výstavby.

ABSTRACT

The topic of the bachelor thesis is Organization of Construction Project. In the theoretical part I deal with project management in general. In the practical part, I focused on the elaboration of a feasibility study, which is being processed in the pre-investment phase, and it shows whether the project should be implemented.

KEYWORDS

The project, management of project, project management, construction management, project financing, pre-investment phase, investment phase, operation phase, ways of construction.

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Antonín Kralovič *Organizace projektu výstavby*. Brno, 2017. 63 s., 27 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav stavební ekonomiky a řízení. Vedoucí práce Ing. Miloš Waldhans.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 15. 5. 2017

Antonín Kralovič
autor práce

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucímu bakalářské práce Ing. Miloši Waldhansovi za pomoc při zpracování bakalářské práce. Jeho rady mě dovedly ke zdárnému dokončení práce.

Dále bych rád poděkoval firmě STAKO společnost s ručením omezeným za vstřícné jednání a poskytnutí znalostí a podkladů pro vypracování bakalářské práce.

Obsah

1	Úvod.....	10
2	Popis projektu výstavby z pohledu investora	11
2.1	Definice výstavby.....	11
2.2	Způsoby výstavby.....	11
2.2.1	Standardní způsoby výstavby.....	12
2.2.1.1	Způsob výstavby „na klíč“	12
2.2.1.2	Způsob s vyššími projektovanými dodávkami	13
2.2.1.3	Způsob výstavby s kompletovanými vyššími dodávkami	14
2.2.1.4	Investorský způsob výstavby	16
2.2.2	Moderní způsoby výstavby	17
2.2.2.1	Projektové řízení	18
2.2.2.2	Smluvní řízení.....	18
2.2.2.3	Řízení výstavby.....	19
3	Dokumenty spojené s výstavbou	20
3.1	Definice projektu	20
3.2	Kategorie projektů	20
3.3	Životní cyklus projektu	22
3.3.1	Předinvestiční fáze	22
3.3.2	Investiční fáze	23
3.3.3	Fáze provozu a vyhodnocení.....	24
3.4	Dokumenty spojené s fázemi projektu	24
3.4.1	Dokumenty předinvestiční fáze.....	24
3.4.1.1	Studie příležitostí	24
3.4.1.2	Studie proveditelnosti	25
3.4.2	Dokumenty investiční fáze.....	26
3.4.2.1	Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení	26
3.4.2.2	Dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení	27
3.4.2.3	Projektová dokumentace pro provádění stavby	28
3.4.2.4	Dokumentace skutečného provedení stavby	29

4	Financování projektu	30
4.1	Definice financování projektu	30
4.2	Vlastní zdroje financování.....	31
4.3	Cizí zdroje financování	33
4.4	Nestandardní způsoby financování projektu	34
4.4.1	BOOT – Build-Own-Operate-Transfer	34
4.4.2	PPP – Public private partnership.....	35
4.5	Financování projektů z provozních zdrojů.....	36
5	Analýza přípravy projektu výstavby pro společnost STAKO společnost s ručením omezeným	37
5.1	Charakteristika společnosti.....	37
5.2	Zpracování dokumentace projektu výstavby.....	38
5.3	Studie proveditelnosti	38
5.3.1	Úvodní informace.....	38
5.3.2	Stručné zhodnocení	40
5.3.3	Popis projektu	41
5.3.4	Technické řešení projektu	42
5.3.5	Analýza trhu a marketingový mix.....	42
5.3.6	Základní SWOT analýza projektu.....	46
5.3.7	Harmonogram projektu	47
5.3.8	Finanční plán a analýza nákladů	49
5.3.9	Řízení rizik	55
5.3.10	Závěrečné hodnocení	57
6	Závěr.....	59
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	60
	SEZNAM ILUSTRACÍ	61
	SEZNAM TABULEK.....	62
	SEZNAM PŘÍLOH.....	63

1 Úvod

Téma bakalářské práce „Organizace projektu výstavby“ jsem si vybral proto, že mi toto téma přišlo velice zajímavé svojí komplexností. Zároveň jsem si chtěl prohloubit své znalosti ohledně organizace projektu výstavby a ověřit si jeho následnou využitelnost v praxi.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, které na sebe navazují. První část je teoretická, kde se snažím o vysvětlení pojmů a náležitostí spojených s projekty. Teoretická část je rozdělena do třech kapitol, v první kapitole popisují, jakým způsobem se dají projekty realizovat z pohledu investora a jaké subjekty se objevují ve stavebním řízení. Ve druhé kapitole popisují, jaké existují druhy dokumentů v průběhu realizace projektu. V poslední kapitole se zabývám způsoby financování projektů, ke kterým se následně snažím přiřadit finanční zdroje.

V navazující praktické části bakalářské práce jsem se zabýval předinvestiční fází projektu. Vzhledem k tomu, že jsem si vybral soukromou společnost, která se zabývá developerskými projekty. Po dohodě s vedením společnosti STAKO společnost s ručením omezeným jsem zpracoval zjednodušenou verzi studie proveditelnosti, která má za úkol popsat, zda je projekt výhodné realizovat či nikoliv.

2 Popis projektu výstavby z pohledu investora

2.1 Definice výstavby

Výstavba je dlouhodobý a nákladný proces s dlouhodobým účinkem na okolí, které se nachází v blízkosti realizace procesu. Na přípravě a realizaci spolupracuje mnoho účastníků, přičemž jejich činnosti musí být koordinovány v místě a čase. Při výstavbě dochází ke zpracování a přesunu materiálů. [1]

Řízení projektu výstavby se stará o veškeré činnosti spojené s fázemi projektu, které jsou spojeny s životním cyklem stavby. Fáze projektu výstavby jsou: přípravné, plánovací, realizační a využívání. [1]

Komplexní projekt má vždy jako jednu ze součástí stavební výrobu, dále se v projektu vyskytují stavební objekty, které jsou prostředkem k dosažení cílů projektu. Stavba je vždy dokladem realizace projektu, který bude generovat nové služby nebo výrobky. Stavební výroba se proto stává jakýmsi znakem hospodářského růstu. [1]

Účastníci projektu výstavby

Investor – může jím být investiční fond, banka, penzijní fond, pojišťovna nebo fyzická osoba, která hledá způsob, jak zhodnotit své volné finanční prostředky [2]

Projektant – fyzická osoba, která ovládá činnosti nutné k přípravě a realizaci projektu, zároveň zpracovává a dodává pro stavebníka dokumentaci projektu [1]

Zhotovitel – právnická či fyzická osoba, která má ve svém předmětu činnosti oprávnění k provádění staveb [3]

Vyšší dodavatel – je název pro dodavatele, který se kromě své dodávky zavázal ke kompletní činnosti, veškerou výstavbu vede ve shodě s projektovou dokumentací [1]

Dodavatel – fyzická nebo právnická osoba, která se pomocí smlouvy zaváže k plnění činnosti ve prospěch určitého účastníka výstavby [1]

2.2 Způsoby výstavby

V průběhu přípravy a provádění výstavbových projektů je možné používat různé způsoby provedení. Z hlediska tradic a geopolitických podmínek se u nás používá označení standardní a moderní způsoby výstavby. [1]

Standardní způsoby výstavby:

- Způsob výstavby „na klíč“
- Způsob s vyššími projektovanými dodávkami
- Způsob výstavby s kompletovanými vyššími dodávkami
- Investorský způsob výstavby

[1]

Moderní způsoby výstavby:

- Projektové řízení – Project management
- Smluvní řízení – Management contracting
- Řízení výstavby – Construction management

[5]

2.2.1 Standardní způsoby výstavby

2.2.1.1 Způsob výstavby „na klíč“

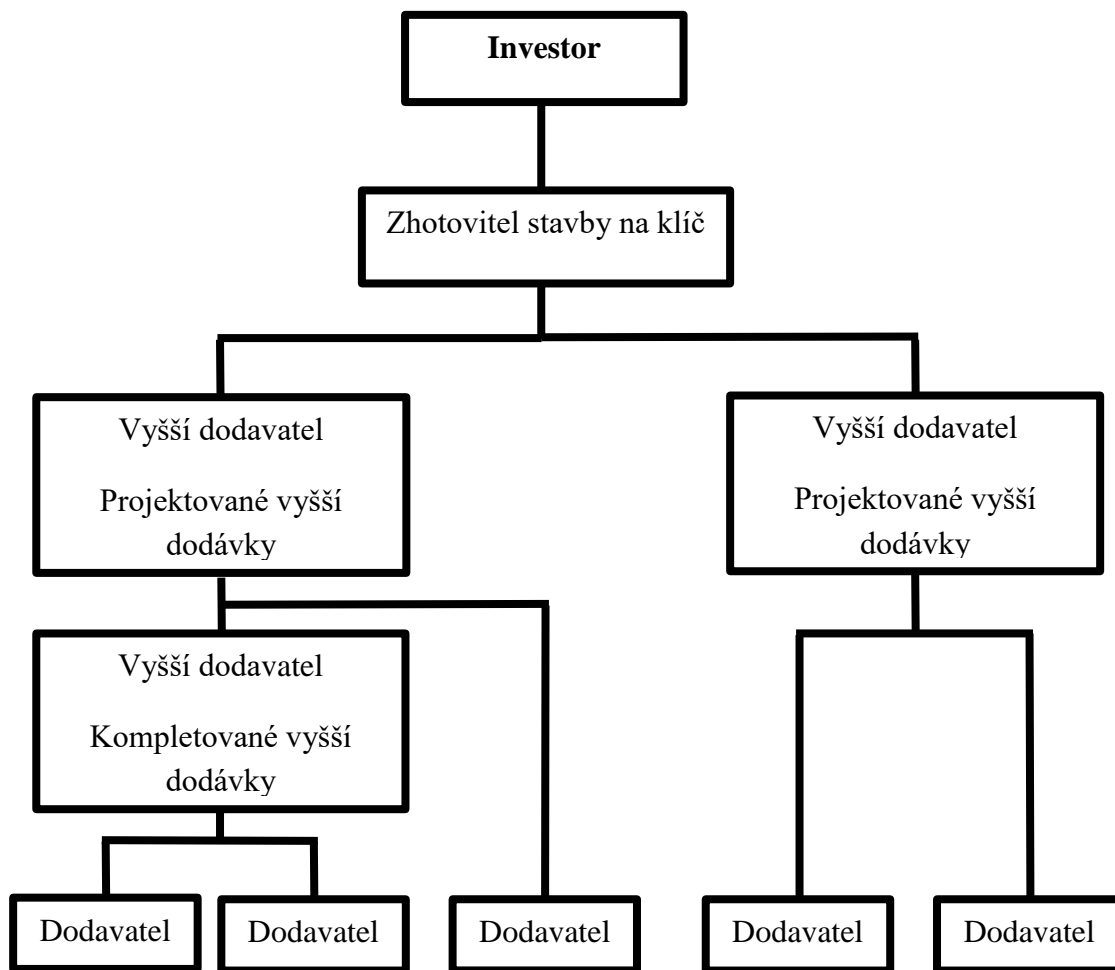
V přípravné fázi investor jmenuje manažera stavby, který v průběhu této fáze výstavby postupuje následovně:

- Zadá nebo samostatně zpracuje dokumentaci stavby pro potřeby poptávky
- Dodavatelé zareagují nabídkou na technickou i obchodní část (smlouva) poptávky

Investor si v přípravné fázi nechá zpracovat dokumentaci pro stavební řízení, vybere si dodavatele stavby na klíč. Vyšší dodavatel bude zajišťovat přípravu, provádění výstavby a bude zodpovídat za subdodávky. Po vzájemné dohodě investora a vyššího dodavatele může vyšší dodavatel zajišťovat prováděcí dokumentaci. [1]

Tento způsob výstavby se nejlépe uplatní, pokud je vyšší dodavatel jediný, kdo ovládá know-how nebo pokud investor chce dosáhnout toho, aby za stavbu byl odpovědný pouze jediný dodavatel. Zároveň investor přenáší veškerá rizika a možné hrozby na dodavatele stavby na klíč. [1]

Celý tento postup je popsán na následujícím organigramu v obr.1.



Obrázek 1 – Organigram řízení výstavby na klíč [1]

2.2.1.2 Způsob s vyššími projektovanými dodávkami

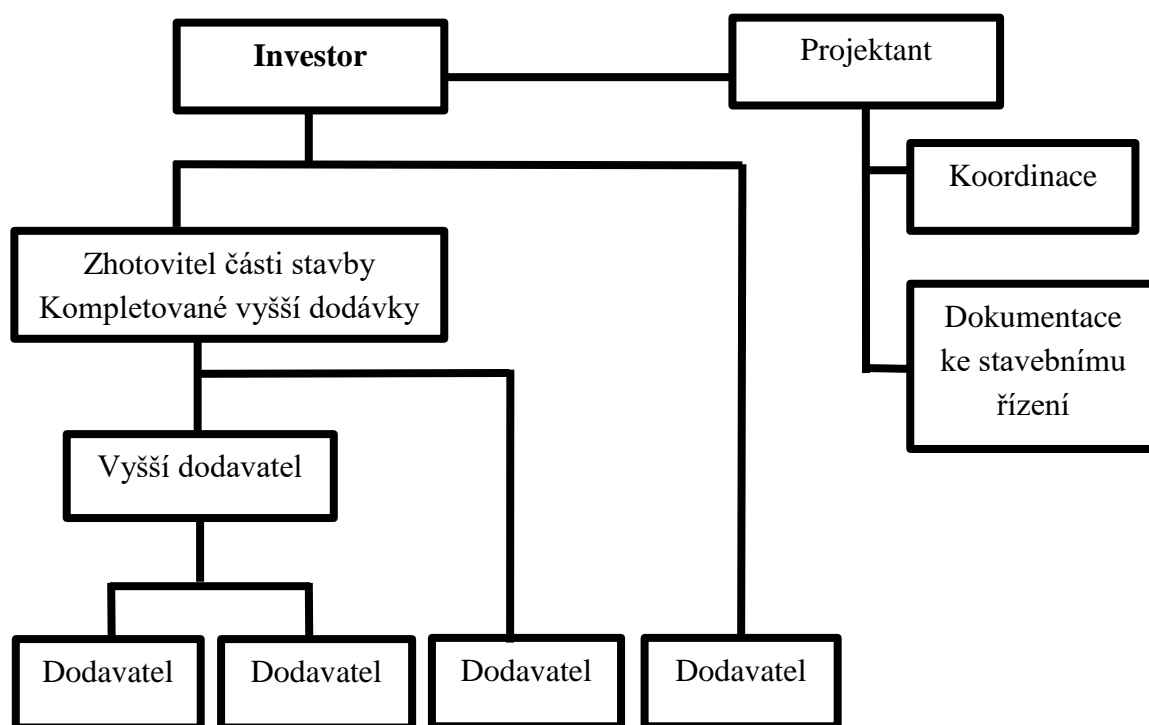
Jako v předešlém případě, investor v přípravné fázi jmenuje manažera, který poté v této fázi postupuje dle následujícího postupu.

- Nejdříve vybere projektanta, kterému zadá za úkol vypracovat podklady pro poptávkové řízení na několik dílčích částí stavby vycházejících ze studie proveditelnosti. Projektant v průběhu výstavby bude fungovat jako autorský dohled.
- Následně se mu ozvou vyšší dodavatelé s nabídkou, jak na technickou, tak i na obchodní část projektu.

- Projektant vypracuje dokumentaci ke stavebnímu řízení a v průběhu koordinuje nabídky vyšších dodavatelů.
- Vyšší dodavatelé projektované vyšší dodávky obstarávají subdodávky a zároveň dopracovávají nabídkové dokumentace se subdodavateli.
- Vyšší dodavatelé ve spolupráci s manažerem mají za úkol zajistit hladký průběh kolaudačního řízení. Dále manažer od jednotlivých vyšších dodavatelů přebírá vyšší dodávky.

Investoři tento způsob používají, pokud se nenašel jediný vyšší dodavatel, který by byl schopen celou stavbu realizovat sám. Další příležitostí, kdy využít tento způsob je, jestliže jedna z dílčích částí projektu vyžaduje vyšší inovaci, kterou ovládá vyšší dodavatel. Vyšší dodavatelé se investorovi zaručují za jednotlivé technické etapy projektu. [1]

Celý tento postup je popsán na následujícím organigramu v obr.2.



Obrázek 2 – Organigram řízení výstavby s projektovanými vyššími dodávkami. [1]

2.2.1.3 Způsob výstavby s kompletovanými vyššími dodávkami

Jedná se o nejrozšířenější způsob výstavby v České Republice.

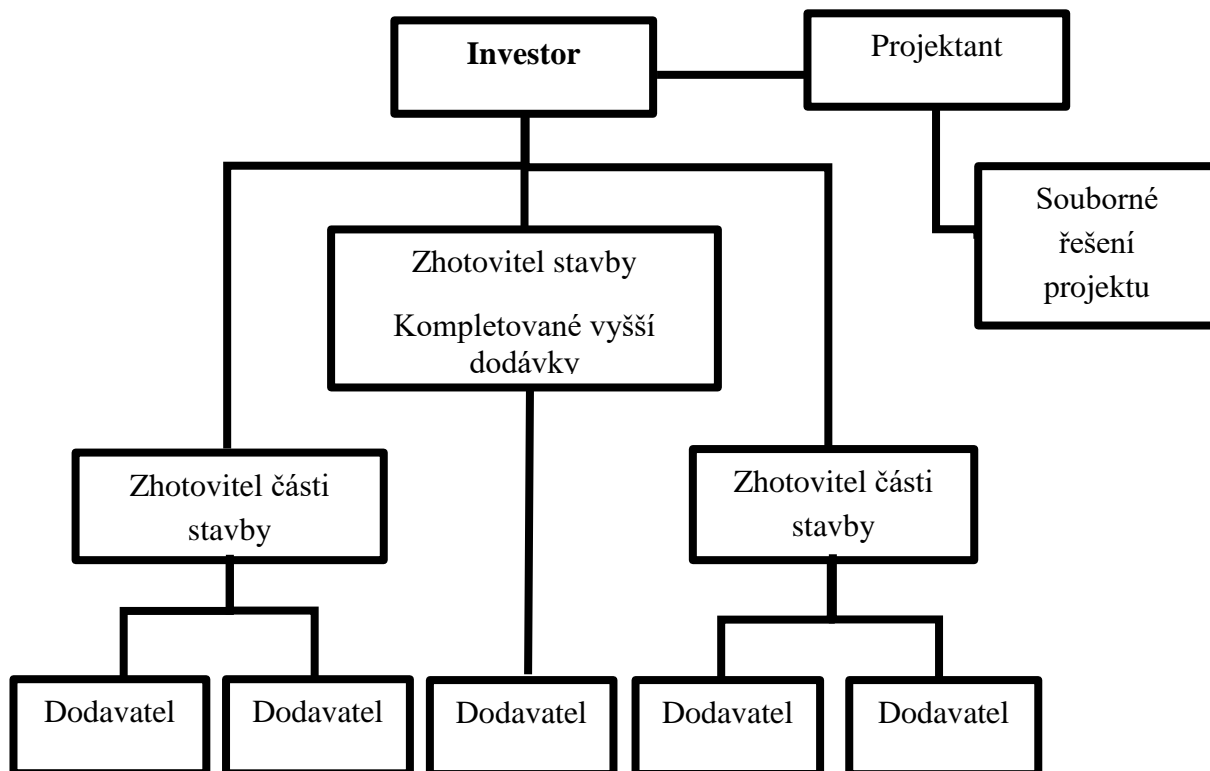
V přípravné fázi investor najme manažera, který se stará o následující úkoly:

- Nejdříve zadá projektantovi vypracovat dokumentaci souborného řešení projektu na úrovni dokumentace pro vydání stavebního povolení.
- Na základě dokumentace vytvoří poptávku na zhotovení stavby, což je možné jako celek nebo po jednotlivých částech stavby. Vyšší dodavatelé podají návrhy smluv, vzhledem k tomu, že smlouvy vypracovali na základě dokumentace souborného řešení, tak investor většinou požaduje pouze ručení, že dodávky budou ve shodě s požadavky dokumentace.
- Vyšší dodavatelé se smluvně zavazují, že v rámci své dodávky zpracují realizační dokumentaci projektu. Ze strany vyššího dodavatele (nejvýznamnější zhotovitel části stavby nebo zhotovitel stavby), který se na výstavbě podílí po celou dobu výstavby, se vybere vedoucí výstavby. Pokud se dodavatelé dohodnou, mohou se ve vedení vystřídat.
- Za uskutečnění stavebního řízení, provedení kolaudačního řízení, ověření parametrů a převzetí vyšších dodávek zodpovídá investorovi manažer.

Investor tento způsob výstavby může použít, pokud sám ovládá technologii projektu nebo ji ovládá projektant. Dalším případem využití tohoto způsobu výstavby je, když je architektonický požadavek vyšší než technický, případně chce projektant ve spolupráci s investorem ovlivňovat dodavatelský řetězec nebo řešení projektu. Pokud nejsou pro investora procesy přípravy a realizace projektu náročné, tak se může uchýlit k využití tohoto způsobu výstavby. [1]

Často dochází ke kombinaci tohoto způsobu s investorským způsobem výstavby, nebo se způsobem výstavby s kompletovanými vyššími dodávkami. [1]

Celý tento postup je popsán na následujícím organigramu v obr.3.



Obrázek 3 – Organigram řízení výstavby s kompletovanými vyššími dodávkami. [1]

2.2.1.4 Investorský způsob výstavby

Ideální pro jednodušší a menší stavby. Investor si samostatně vytvoří kompletní inženýring. Investor si najme manažera, který je odpovědný za přípravu a provádění výstavby. [1]

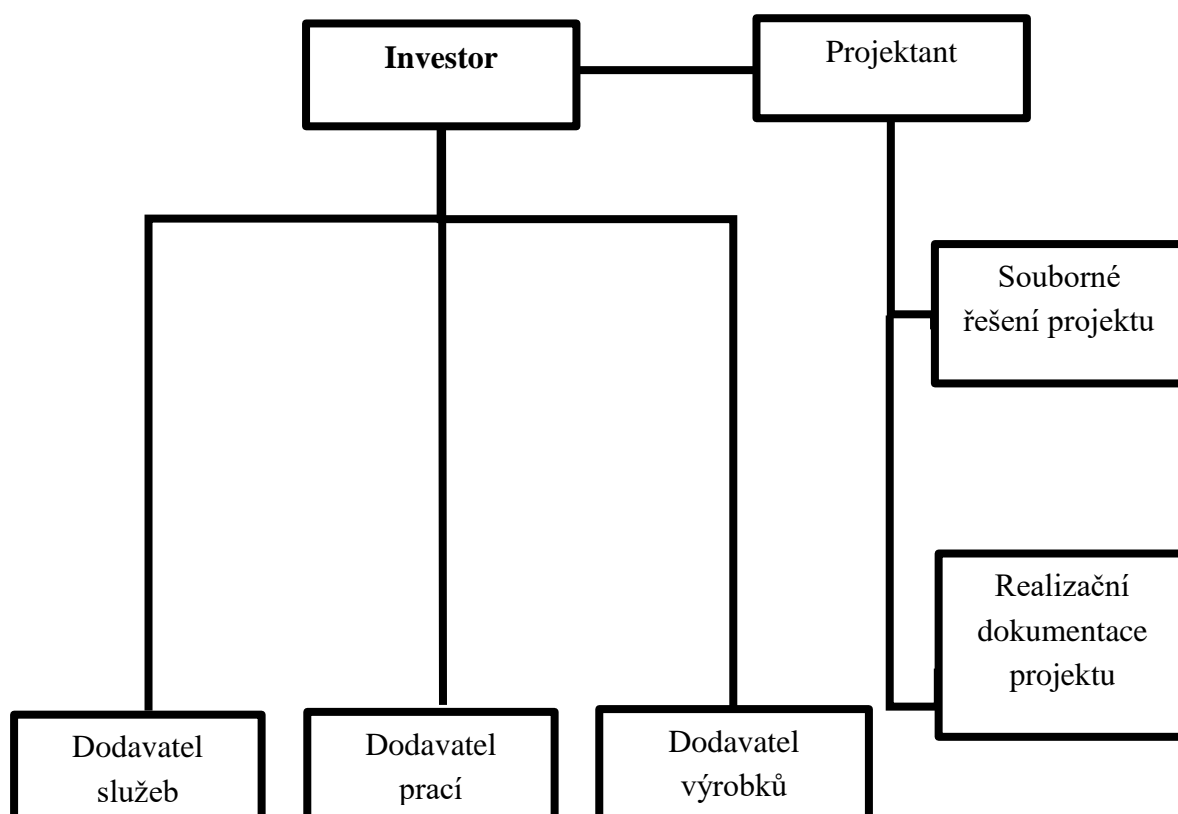
Investor zadá projektantovi vytvořit úplnou dokumentaci nutnou k realizaci stavby a provádění autorského dozoru. Projektant zodpovídá za hladké provedení stavebního řízení. Materiál, služby a práce se nakupují přímo u dodavatelů, projektant řídí veškeré činnosti na projektu i na výstavbě. Kolaudační řízení, ověření a předání stavby k užívání patří do kompetencí projektanta. [1]

V investorském způsobu výstavby dochází k dokonalé kontrole dodavatelů, protože jsou vynechány všechny mezistupně z řetězce. [1]

Ke kladům investorského způsobu výstavby patří možnost dokonalé kontroly dodavatelů. Dochází k vypuštění vyššího dodavatele z důvodů vynechání dodavatelského mezistupně. Dochází k úspoře finančních nákladů, ovšem za cenu menší odbornosti

a efektivnosti řízení. Velice často dochází ke kombinaci investorského způsobu s kompletovanými i projektovanými vyššími dodávkami. [1]

Celý tento postup je popsán na následujícím organigramu v obr.4.



Obrázek 4 – Organigram investorského způsobu řízení výstavby. [1]

2.2.2 Moderní způsoby výstavby

Způsoby výstavby se mohou srovnávat pomocí mnoha ukazatelů a kritérií, ale nejvýznamnějšími srovnávacími kritérii mezi standardními a moderními způsoby výstavby jsou cenové a časové hledisko.

Z časového hlediska jsou moderní způsoby výstavby úspornější. Je možné některé procesy provádět současně, čímž vzniká časová úspora.

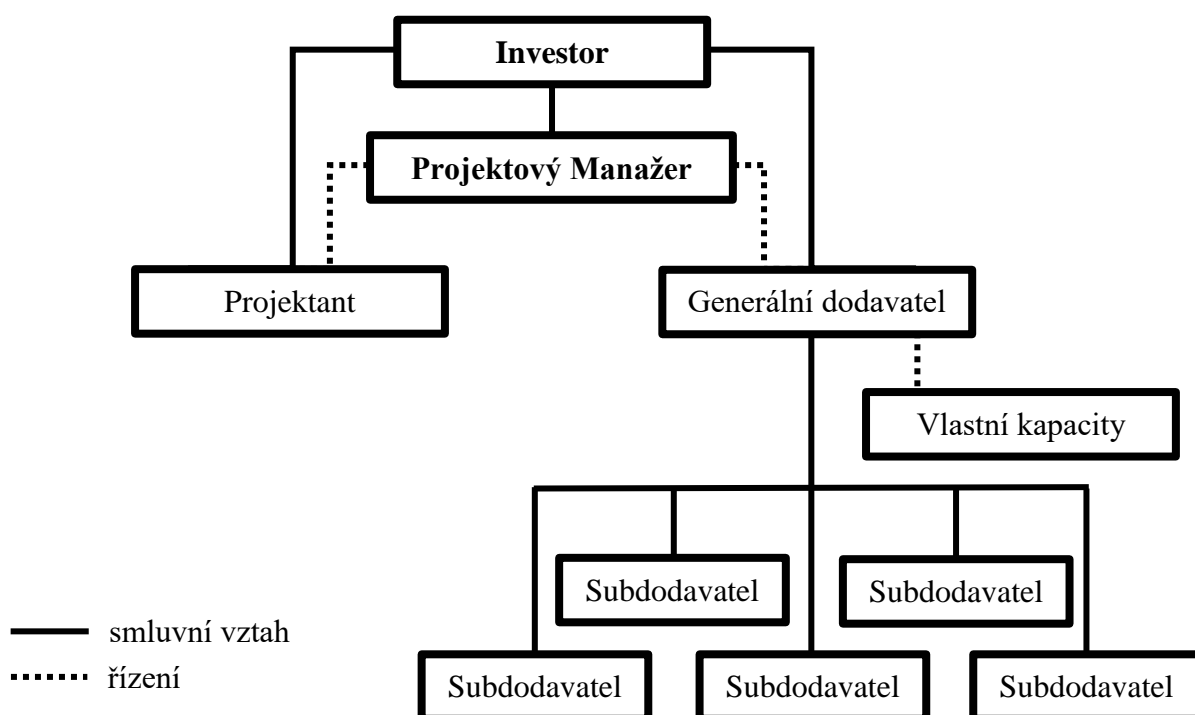
Z finančního hlediska je využití moderních způsobů výstavby v praxi výhodné. Jestliže vyjdeme z časového hlediska, kdy je možné některé procesy provádět zároveň, tak je výsledkem finanční úspora. [5]

2.2.2.1 Projektové řízení

V předinvestiční fázi si investor najme projektového manažera, který dle požadavků investora vybere projektanta a generálního dodavatele. Investor se všemi zúčastněnými podepíše smlouvu. Projektový manažer má za úkol řídit a spolupracovat s generálním dodavatelem a projektantem.

Projektant se smluvně zaváže k vytvoření dokumentace souborného řešení projektu. Generální dodavatel se smluvně zaváže k realizaci projektu. [5]

Celý tento postup je popsán na následujícím organigramu v obr.5.



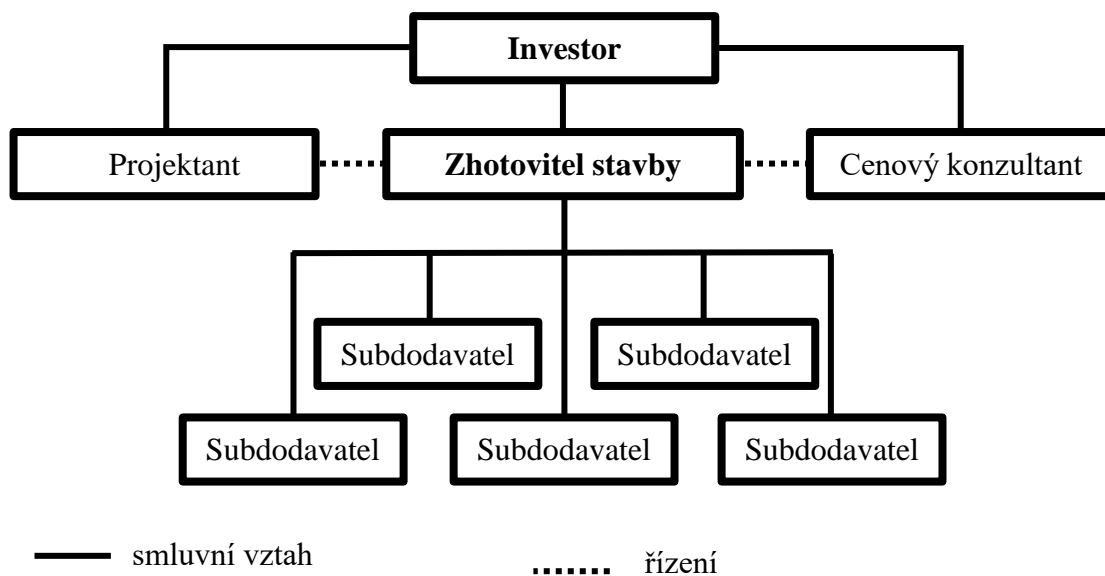
Obrázek 5 – Organigram projektového řízení [5]

2.2.2.2 Smluvní řízení

V předinvestiční fázi si investor najme projektanta a cenového konzultanta. Projektant se smluvně zaváže k vytvoření dokumentace souborného řešení projektu.

Projektant a cenový konzultant ve vzájemné spolupráci vytvoří poptávku a na základě nabídek, vyberou zhotovitele stavby, který se smluvně zaváže investorovi. [5]

Celý tento postup je popsán na následujícím organigramu v obr.6.



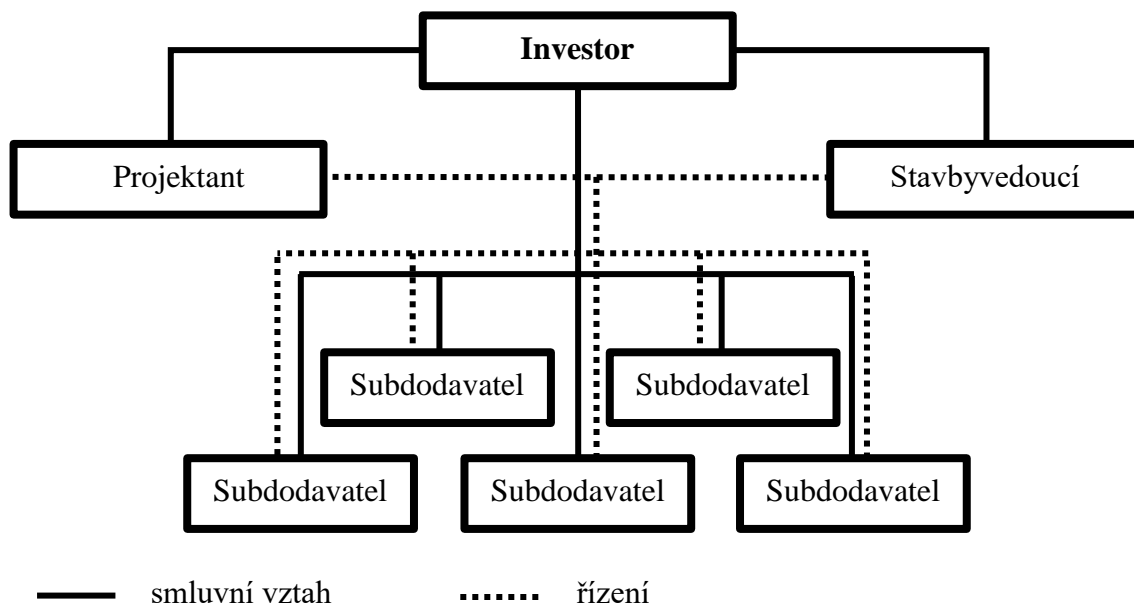
Obrázek 6 – Organigram smluvního řízení [5]

2.2.2.3 Řízení výstavby

V předinvestiční fázi si investor najímá projektanta a stavbyvedoucího, kteří spolu během výstavby spolupracují. Zodpovídají spolu za provádění probíhajících procesů.

Projektant a stavbyvedoucí ve vzájemné spolupráci řídí jednotlivé subdodavatele ve svých činnostech v procesu výstavby. [5]

Celý tento postup je popsán na následujícím organigramu v obr.7.



Obrázek 7 – Organigram řízení výstavby [5]

3 Dokumenty spojené s výstavbou

3.1 Definice projektu

V minulosti se za význam slova projekt označovalo, že se jedná o námět, návrh, plán a komplexní vyřešení zamýšleného úkolu včetně vypracování jeho náležitostí a grafického znázornění. [6]

Pod tíhou této myšlenky se docházelo k závěru, že se jedná o komplexní dokumentaci sloužící k posouzení technickoekonomické úrovně, efektivnosti návrhu a k následné realizaci. Mnoho lidí se mylně domnívá, že tato definice je správná. Z hlediska postupu doby, musela tato definice projít jistou úpravou. [6]

V současné době existuje mnoho definic slova projekt. Jedna z definic pojmu projekt je, že projekt je cílevědomý návrh na uskutečnění určité inovace v daných termínech zahájení a ukončení. Tato definice říká, že se jedná o řízený proces, který je omezen časem, náklady a má jasný cíl. [6]

Projekt obsahuje tyto základní znaky.

- Sleduje konkrétní cíl
- Definuje strategii vedoucí k dosažení daného cíle
- Určuje nezbytně nutné zdroje a náklady včetně očekávaných přínosů z realizace záměru
- Vymezuje jeho začátek a konec

[6, str. 11]

Každý projekt je jedinečný (provádí se pouze jednou), dočasný, neopakovatelný. Podobný projekt je vždy v maličkostech odlišný. Většinou se na jeho tvorbě podílí jiný tým projektantů. [7]

Pole působnosti projektů je velmi různorodé, a proto projekty nemohou být periodicky opakovatelné činnosti. [6]

3.2 Kategorie projektů

Vzhledem k tomu, že projekty obsahují charakteristické znaky, dají se podle těchto charakteristických znaků zařadit do kategorií.

Tabulka 3.2.1 – Kategorie projektů [6, str. 12]

Kategorie projektu	Specifikace	Obvyklý řád inovace
Jednoduchý	malý projekt, krátkodobý, jednoduchý cíl, zhotovitelný jednou osobou, několik málo činností, využití standardizovaných postupů	0. až 3.
Speciální	střednědobý, nižší rozsah činností, dočasné přiřazení pracovníků, větší organizační jednotka, dekompozice na subprojekty, odpovídající zdroje a náklady	3. až 5.
Komplexní	Unikátní, jedinečný, neopakovatelný, dlouhodobý, mnoho činností, speciální organizační struktura, vysoké náklady, mnoho zdrojů, velký počet subprojektů	5. až 7.

Dle výše uvedené tabulky je zřejmé, že projekty jsou rozmanité. Toto rozdělení je pomocné, protože projekty nelze jednoznačně rozlišit. Tato tabulka pouze popisuje, jak je možné na projekty nahlédnout. Některé projekty mohou být záležitostí týdnů, oproti tomu některé mohou trvat roky. Z hlediska vynaloženého úsilí se může jednat o projekt, který zvládne jedna osoba až po projekt, kde musí být vytvořena speciální organizační struktura zabývající se daným projektem. Souběžně s růstem složitosti projektu rostou i vynaložené náklady na projekt. [6]

Dalším možným dělením projektů je dělení podle jejich účelu nebo obsahu.

Tabulka 3.2.2 – Druhy projektů [6]

Projekty	Specifikace
Spojené s výstavbou	Všechny kategorie projektů, kdy je k dosažení cílů nutná nová výstavba nebo rekonstrukce stávajících objektů
Výzkumné a vývojové	Projekty řešící inovace od 3. řádu výše
Technologické	Projekty zavádění nových technologií bez zásahů do staveb (obvykle inovace 1. až 3. řádu)
Organizační	Projekty změn určitých struktur (např. systému řízení) nebo uspořádání významných akcí

3.3 Životní cyklus projektu

Projekt je dynamický proces, který se v době své životaschopnosti vyvíjí a vstupuje do různých fází. Tyto fáze se dělí podle logického časového sledu, který se snaží zlepšit podmínky kontroly jednotlivých procesů. Tímto dělením se snažíme zvýšit pravděpodobnost finálního úspěchu. [9]

Obecně platí, že fáze životního cyklu projektu určují:

- jaký typ práce má být vykonáván v příslušném stupni rozvoje projektu
- jaké konkrétní výstupy jsou v jednotlivých fázích generovány, jak jsou ověřovány a hodnoceny
- kdo se zapojuje do aktivit projektu v jeho jednotlivých fázích

[9, str. 38]

Fáze životního cyklu projektu:

- Předinvestiční fáze
- Investiční fáze
- Fáze provozu a vyhodnocení

[1]

3.3.1 Předinvestiční fáze

Předinvestiční fáze je rozhodující částí životního cyklu stavby. Za provedení této fáze je zodpovědný investor, který je zastupován svým vrcholovým managementem. [1]

Předinvestiční fáze si stanovuje za úkol získat informace o příležitostech pro projekt a určit, zda daný projektový záměr bude možné realizovat. Občas se do této fáze zahrnuje i vyslovení základní myšlenky, že by se mohl projekt realizovat. [10]

Hlavní myšlenkou předinvestiční fáze je důkladné zvážení všech aspektů týkajících se budoucího projektu. Musí proběhnout analýza důvodů, které se týkají jeho budoucí realizace. Dále musí proběhnout analýza důvodů, které jsou proti realizaci. V průběhu dochází k přesnému definování cíle projektu, odhadu nákladů projektu, zjištění hrozeb a rizik projektu, které by mohli snížit úspěch projektu. [8]

V průběhu předinvestiční fáze se vypracovávají dvě studie: studie příležitosti a studie proveditelnosti. Na základě těchto studií se investor rozhoduje, zda se daný projekt bude realizovat či nikoliv. Z hlediska úspory je mnohem lepší projekt zastavit již v předinvestiční fázi, než v následujících fázích. Dochází k úspoře financí, času a lidské energie. [8]

Všechny kroky uskutečněné během předinvestiční fáze mají svou logiku a vedou k budoucímu úspěšnému projektu. Pokud se jedná o malé projekty, není zde nutnost vytvářet studie příležitosti a proveditelnosti. Většinou postačí získat odpovědi na základní předprojektové úvahy. [8]

Základní předprojektové úvahy jsou:

- Čeho chce zamýšlený projekt dosáhnout?
- Jaké výsledky jsou očekávány?
- Jak bude výsledků dosaženo?
- Z jakých předpokladů projekt vychází?
- Jaká existují alternativní řešení?
- Kolik to bude stát?
- Kdo to zaplatí?
- Koho projekt ovlivní?
- Co nebo kdo bude ovlivňovat projekt?

[8, str. 35]

3.3.2 Investiční fáze

Po předinvestiční fázi následuje fáze investiční, která se kvůli lepšímu chápání člení na dvě etapy. První etapa je projekční, po ní následuje etapa realizační. Investor, ještě může kdykoliv během první etapy investiční fáze projekt zastavit a neutrpí velkou finanční újmu. [11]

Investiční fáze bývá brána jako nejnákladnější a nejpracnější fáze projektu. V jejím průběhu se projektový tým snaží o vypracování plánu projektu, poté se zabývá následným řízením realizace a vlastním prováděním projektu. Za tuto fázi je odpovědný dozor projektu a manager projektu. [1]

V průběhu investiční fáze vznikají dokumenty, které slouží k úspěšnému dokončení projektu. Prvními dokumenty, které vznikají v souvislosti s projektem jsou výsledky průzkumů. V návaznosti na to vznikají dokumentace pro územní a stavební řízení. Dalšími dokumentacemi, které musí vzniknout jsou prováděcí dokumentace a dokumentace skutečného provedení stavby. [1]

V konečném důsledku se dá říci, že zatímco v předinvestiční fázi je rozhodující kvalita, spolehlivost údajů, spolehlivost analýz a hodnocení vyplívající ze studií, tak ve fázi investiční je nejdůležitějším hlediskem čas. Proto bychom se neměli snažit zkracovat nebo vynechávat některé kroky. V konečném důsledku by to mohlo mít negativní vliv na průběh realizace projektu a jeho následný provoz. [11]

3.3.3 Fáze provozu a vyhodnocení

Poslední a neméně důležitou fází projektu je fáze provozu a vyhodnocení. Jak již název napovídá, jedná se o fázi složenou ze dvou etap. V první etapě se zabývá provozem stavby, ve druhé se hodnotí, zda bylo dosaženo požadovaného cíle projektu. [1]

Jedná se o nejdelší etapu. Ve skutečnosti nejde určit její dobu trvání, je možné vytvořit pouze odhad. Její začátek je spojen s předáním stavby do užívání. [1]

Mnoho projektů bývá tvořeno tak, že se jejich přínosy dají určit až po určité době. V takových případech je důležité správně naplánovat období, způsob vyhodnocení projektu a závěrečné hodnocení provést až po tomto termínu. [10]

V neposlední řadě je provedeno vyhodnocení plánovaných a dosažených výsledků projektu. Proběhne zhodnocení nákladů projektu. V dalším kroku se musí počítat s tím, že během používání stavby je nutná její údržba, opravy a eventuálně může proběhnout po uplynutí určité doby modernizace. [1]

Hlavním dokumentem provozní fáze je provozní dokumentace, ve které se sledují náklady na projekt, zisk projektu a na jejím základě je vypracována závěrečná zpráva o projektu. [1]

3.4 Dokumenty spojené s fázemi projektu

3.4.1 Dokumenty předinvestiční fáze

3.4.1.1 Studie příležitostí

Jedná se o základní dokument předinvestiční fáze. Poté co investor představí svůj námět, tak má vypracování studie příležitostí za úkol zhodnotit, zda definovaný projekt investorem má reálnou šanci pro svůj vznik. [8]

Studie příležitostí se snaží s ohledem na předem stanovené podmínky a kritéria určit přínos projektu. Vzhledem k tomu, že existuje mnoho podnětů a myšlenek, které mohou vést k ideální realizaci projektu, dává si studie příležitostí za cíl zhodnocení těchto myšlenek. Hodnocení námětů se musí posuzovat s přihlédnutím ke stávající situaci organizace a následný výběr musí vycházet z možností společnosti, finanční situace, znalostí a schopností. [8]

Struktura studie příležitostí není nikde pevně ukotvená. Proto záleží vždy na osobě nebo spíše na kolektivu, který ji vypracovává. Zároveň také záleží na povaze námětu projektu. Jako výsledek studie je považována zpráva nepřekračující 10 stránek textu. Na jedné stránce bývají přehledně zachyceny nejdůležitější myšlenky, ostatní důležitá fakta bývají zpravidla přiložena jako přílohy k hlavnímu textu. Nezbytné je, aby bylo z textu studie

možné vyčíst, jakou příležitost chce společnost využít. Co jí realizace projektu přinese a co se může stát v průběhu životnosti projektu. [8]

Obsah studie příležitostí:

- Analýza návrhu
- Analýza příležitostí
- Analýza rizik, včetně posouzení a reakcí na ně
- Analýza slabých a silných stránek – SWOT analýza
- Představení cíle a obsahu projektu
- Prvotní předpoklady a představení kritických faktorů úspěšnosti
- Závěrečné shrnutí a doporučení

[10]

3.4.1.2 Studie proveditelnosti

Studie proveditelnosti navazuje na výsledky a doporučení studie příležitostí. Hlavním úkolem této studie je poukázat na co nejefektivnější a nejvýhodnější cestu vedoucí k realizaci projektu. Další vlastnosti studie jsou: upřesňuje konečný cíl projektu, vytváří prvotní harmonogram, odhaduje náklady projektu a snaží se poukázat na významné zdroje. [10]

Obecný postup tvorby studie proveditelnosti se dá popsat v následujících krocích. Nejdříve bychom si měli určit varianty řešení projektu a následně z těchto variant vybrat tu neoptimálnější variantu řešení projektu. Pro výběr neoptimálnějšího řešení nám slouží studie příležitostí. Následně proběhne zhodnocení optimální varianty. [8]

Struktura studie proveditelnosti není pevně dána. U každého projektu se využívá individuální řešení, které je vztažené k tomu, o jaký projekt se jedná. Ovšem je možné vymezit některé tematické okruhy, které obsahuje většina projektů. Další členění už je individuální. Každý projekt má ekonomické, organizační a další parametry, v kterých se projekty liší. [8]

Obsah studie proveditelnosti:

- Zopakování závěrů studie příležitosti a předpokladů projektu
- Popis námětu projektu a jeho obsah
- Shrnutí výsledků studie
- Popis současného stavu projektu
- Analýza trhu a koncepce marketingu
- Technické řešení projektu
- Umístění a vliv na životní prostředí
- Organizace provozu

- Lidské zdroje
- Časový plán projektu
- Finanční a ekonomická analýza projektu
- Analýza rizik
- Závěry a doporučení

[10]

3.4.2 Dokumenty investiční fáze

3.4.2.1 Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení

Tato dokumentace má za úkol získat povolení o umístění budoucí stavby. V tomto řízení se posuzuje, zda stavba nebude mít nežádoucí vliv na své okolí. Rozhodnutí o umístění stavby vydává stavební úřad v místě své působnosti. [12]

Obsah dokumentace:

Dokumentace musí vždy obsahovat všechny části A až E. Je možné upravit dílčí části v závislosti na druhu a významu stavby.

A. Průvodní zpráva

- Identifikační údaje – o stavbě, žadateli a zpracovateli dokumentace
- Seznam vstupních podkladů
- Údaje o území
- Údaje o stavbě
- Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

B. Souhrnná technická zpráva

- Popis území stavby
- Celkový popis stavby – účel stavby, architektonické, dispoziční a provozní řešení
- Připojení na technickou infrastrukturu
- Dopravní řešení
- Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- Ochrana obyvatelstva
- Zásady organizace výstavby

C. Situační výkresy

- Situační výkres širších vztahů
- Celkový situační výkres
- Koordináční situační výkres
- Katastrální situační výkres
- Speciální situační výkres

D. Výkresová dokumentace

- Charakteristické půdorysy
- Charakteristické řezy
- Základní pohledy

E. Dokladová část

- Závazná stanoviska, vyjádření dotčených orgánů
- Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury
- Doklad na ověření dodržení požadavků na stavby
- Geodetický podklad pro projektovou činnost
- Ostatní stanoviska, posudky, vyjádření a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace

[14]

3.4.2.2 Dokumentace pro vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení

Územní rozhodnutí a stavební povolení vydává stavební úřad na základě územního řízení. Účastníky územního řízení jsou žadatel a obec dotčená činností žadatele. Účastníkem stavebního řízení je pouze stavebník. [12]

Obsah dokumentace:

Dokumentace musí obsahovat části A až E. Jsou možné úpravy v rámci obsahu jednotlivých částí, ale musí být provedeny v souladu s druhem a významem stavby, podmínkami v území, účelem využití, vlivem na životní prostředí, stavebně technickým provedením a době trvání stavby.

A. Průvodní zpráva

- Identifikační údaje – o stavbě, žadateli/ stavebníkovi a zpracovateli společné dokumentace
- Seznam vstupních podkladů
- Údaje o území a o stavbě
- Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

B. Souhrnná technická zpráva

- Popis území stavby
- Celkový popis stavby – účel stavby, architektonické, dispoziční a provozní řešení
- Připojení na technickou infrastrukturu
- Dopravní řešení
- Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- Ochrana obyvatelstva
- Zásady organizace výstavby

- C. Situační výkresy
 - Situační výkres širších vztahů
 - Celkový situační výkres
 - Koordinační situační výkres
 - Katastrální situační výkres
 - Speciální situační výkres
- D. Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení
 - Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu – architektonicko-stavební řešení, stavebně konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení a technika prostředí staveb
 - Dokumentace technických a technologických zařízení
- E. Dokladová část
 - Závazná stanoviska, vyjádření dotčených orgánů
 - Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury
 - Geodetický podklad pro projektovou činnost
 - Projekt zpracovaný báňským projektantem
 - Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií
 - Ostatní stanoviska, posudky, vyjádření a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace

[14]

3.4.2.3 Projektová dokumentace pro provádění stavby

Projektová dokumentace pro realizaci stavby se vytváří samostatně pro každý objekt tvořící stavbu. Při tvorbě se vychází z již vytvořené projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení. Projektová dokumentace musí být vypracována v takové podrobnosti, aby bylo možné vytvořit soupis prací, služeb a dodávek s výkazem výměr. Dále dokumentace obsahuje technické charakteristiky, popisy a podmínky realizace stavebních činností. Výkresy detailů je nutné v průběhu realizace respektovat. [14]

Obsah dokumentace:

V dokumentaci se vždy musí objevit části A až E. Pouze obsah jednotlivých dílů, může být přizpůsoben druhu a významu stavby.

- A. Průvodní zpráva
 - Identifikační údaje – o stavbě, stavebníkovi a zpracovateli projektové dokumentace
 - Seznam vstupních podkladů
 - Údaje o území
 - Údaje o stavbě
 - Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení

B. Souhrnná technická zpráva

- Popis území stavby
- Celkový popis stavby – účel stavby, architektonické, dispoziční a provozní řešení
- Připojení na technickou infrastrukturu
- Dopravní řešení
- Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- Ochrana obyvatelstva
- Zásady organizace výstavby – podmínky na organizaci staveniště, požadavky na vypracování dodavatelské dokumentace, požadavek na zpracování plánu bezpečnosti

C. Situační výkresy

- Situační výkres širších vztahů
- Celkový situační výkres
- Koordináční situační výkres

D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

- Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu – architektonicko-stavební řešení, stavebně konstrukční řešení, požárně bezpečnostní řešení a technika prostředí staveb
- Dokumentace technických a technologických zařízení

E. Dokladová část

- Vytyčovací výkresy jednotlivých objektů
- Projekt zpracovaný báňským projektantem

[14]

3.4.2.4 Dokumentace skutečného provedení stavby

V průběhu realizace může dojít ke změnám. Pokud jsou tyto změny mimo stavební povolení, pak je nutné podat žádost o povolení změny stavby ještě před dokončením. Při následné kolaudaci stavební úřad vyžaduje projektovou dokumentaci skutečného provedení s vyznačenými změnami. [13]

Obsah dokumentace:

V dokumentaci se vždy musí objevit části A až E. Obsah dílčích částí může být přizpůsoben druhu a významu stavby, umístění stavby, provedení, účelu využití, vlivu na životní prostředí a době trvání stavby.

- A. Průvodní zpráva
 - Identifikační údaje – o stavbě, vlastníkovi a zpracovateli dokumentace
 - Seznam vstupních podkladů
 - Údaje o území
 - Údaje o stavbě
- B. Souhrnná technická zpráva
 - Celkový popis stavby
 - Zhodnocení stávajícího stavebně technického stavu
 - Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu
 - Ochranná a bezpečnostní pásma
 - Vliv stavby na životní prostředí a ochrana vlastních zájmů
- C. Situační výkresy
 - Koordinační situační výkres
 - Katastrální situační výkres
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
 - Stavební výkresy skutečného provedení včetně řezů, pohledů, s popisy prostorů a místností s vyznačením účelu používání, rozměrů a ploch
- E. Geodetická část
 - Zaměření stavby, výškopis, polohopis, seznam souřadnic a výšek, technická zpráva

[14]

4 Financování projektu

4.1 Definice financování projektu

V nejjednodušším slova smyslu se financování projektu může definovat jako aktivita, která má za úkol získat finanční zdroje, které mají sloužit k úspěšnému návrhu a následné realizaci projektu. Musí být získáno optimální množství finančních zdrojů, v ideálním čase a v požadované struktuře. Vzhledem k povaze stavebních projektů se dále budeme zabývat pouze dlouhodobými zdroji financování. [10]

Z hlediska přípravy a realizace projektu je financování projektu jedna ze zásadních otázek. Financování je vázáno na rizika a ekonomickou analýzu projektu. Výběr nejvhodnějšího zdroje financování ovlivňují různé faktory. Na základě těchto faktorů jsou stanoveny podmínky pro financování projektu. [4]

Faktory ovlivňující výběr vhodného zdroje financování:

- Doba realizace projektu
- Výdaje na financování projektu
- Podmínky realizace projektu

[4]

Zdroje financování projektu se dají dělit dle mnoha kritérií. Mezi základní dělení patří dělení podle místa, odkud je možné získat zdroje financování a vlastnictví těchto zdrojů.

[4]

Podle místa zdroje se jedná o externí a interní zdroje financování. Toto dělení se dá použít pouze, když bude projekt realizovat již existující firma.

- Externí zdroje financování – jedná se o zdroje, které musí být do společnosti vloženy a nedokáže si je sama vytvořit
 - původní vklad vlastníků, dlouhodobé bankovní úvěry, dluhopisy, rizikový kapitál, dotace a dary
- Interní zdroje financování – jde o zdroje, které si společnost vytváří v průběhu svého života, aby mohla znovu investovat
 - zisk po zdanění, odpisy, odprodej dlouhodobého majetku, snížení oběžných aktiv

[4]

Dalším známým rozdělením je dělení podle vlastnictví finančních zdrojů. Tyto zdroje se člení na vlastní (vlastní kapitál) a cizí (cizí kapitál).

- Vlastní zdroje financování – jsou po celou dobu ve vlastnictví společnosti, z toho vyplývá, že není nutné tyto zdroje splácet a díky tomu se jedná o bezpečné zdroje financování projektů
- Cizí zdroje financování – tyto zdroje jsou získány za úplatu, většinou je nutné placení splátek poskytovateli, který nám tyto prostředky zapůjčil

[4]

4.2 Vlastní zdroje financování

Pro lepší přehlednost se financování z vlastních zdrojů dělí pomocí kritérií na menší celky. Tyto celky jsou:

- Základní kapitál
- Navýšení základního kapitálu
- Nerozdělený zisk z minulých let
- Odpisy
- Dotace

[4]

Základní kapitál

Jedná se o finanční prostředky vložené majiteli, společníky na společné podnikání. Výše minimálních požadavků na finanční prostředky k založení společnosti je uvedena v zákoně o obchodních korporacích. [16]

- **Společnost s ručeným omezením** – minimální výše základního kapitálu 1 Kč
- **Akciová společnost** – minimální výše základního kapitálu 2 000 000 Kč nebo 80 000 €
- **Družstvo** – zákon neurčuje minimální výši základního kapitálu

[15]

Navýšení základního kapitálu

Jedná se o vklady finančních prostředků, které navyšují základní kapitál společnosti. Tyto vklady provádějí převedším samotní vlastníci společnosti. [4]

Nerozdělený zisk z minulých let

Jde o finanční prostředky, které vznikly po rozdělení vytvořeného zisku – odvod daní, výplata dividend, přiděly do fondů a vyplacení podílu na zisku. Vzhledem k tomu, že se jedná o prostředky společnosti nenastává riziko zadlužení, nejsou nutné splátky úroků nebo jistin. Velká nevýhoda je, že se jedná o nestabilní zdroj. [10]

Odpisy

Vzhledem k tomu, že pole působnosti projektů je velice široké, dají se na financování projektů použít odpisy. Odpisy jsou finanční vyjádření postupného opotřebení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku. Odpisy jsou nákladovou položkou a jsou využívány především proto, že snižují výši základu daně z příjmů. Z hlediska stability se jedná o stabilní zdroj financování. [17]

Odpisy se dělí podle doby odepisování dlouhodobého majetku. Aby bylo možné určit přesnou částku odpisu, je nejdříve nutné majetek zatřídit do odpisové skupiny. Zatřídění probíhá pomocí určené ekonomické životnosti pořizovaného dlouhodobého majetku podle zákona č. 586/1992 Sb. Zatříděný majetek do odpisových skupin lze odepisovat způsoby, které povoluje daňová legislativa na území České Republiky. Podle platných předpisů se jedná o rovnoměrné a zrychlené odepisování dlouhodobého majetku. Součet všech odpisů se musí rovnat pořizovací ceně majetku. [17]

Dotace

Jedná se o peněžní prostředky, které musí být použity přesně na účel, na který byly poskytnuty. Dotace mají vždy pevně stanovený řád, jak se dají používat a jak je možné je čerpat. Čerpání a využití dotace je vždy důsledně kontrolováno. [17]

4.3 Cizí zdroje financování

Cizí zdroje financování jsou prostředky, které si podnik někde vypůjčí. Z toho vyplývá, že je v budoucnu bude muset vrátit. Jinými slovy se jedná o zdroje, které mají substituovat vlastní zdroje financování. Podle určitých rysů se dělí na:

- Bankovní úvěr
- Obligace
- Projektové financování

[4]

Bankovní úvěr

Jde o nejčastěji používaný zdroj financování. Jedná se o zapůjčení finančních prostředků, které musíme vrátit. Splácení bankovního úvěru je možné dvěma způsoby - splátka s konstantní anuitou nebo s konstantním úmorem. Z hlediska doby se dělí na krátkodobé a dlouhodobé úvěry. [4]

Vždy, než bankovní společnost poskytne úvěr, je nutná analýza žadatele a projektu. Mezi posuzované parametry patří: historie žadatele, výše obratu a finanční zdraví. Dalšími faktory jsou: kvalita investičního záměru, předběžný návrh peněžních toků projektu (včetně výše úvěru a způsobu splácení) a výše předpokládaných vlastních prostředků. [4]

Obligace

Obligace je cenný papír, který se rozděluje na menší částky, aby byl lépe splatitelný. Majitel obligace je věřitelem emitenta. Emitent platí věřiteli splátky (úroky) v předem určených intervalech, ale není v otázkách rozhodování podřízen věřiteli. Po skončení životnosti obligace musí být obligace splacena v celém svém rozsahu. [4]

Projektové financování

Zvláštní forma financování projektu. Rozdíl je především v tom, že při projektovém financování dochází k pevnému spjatí finančních toků, jak ve fázi výstavby, tak i ve fázi provozování. Z této definice vyplývá, že se jedná o dlouhodobé financování. Nejlépe projektové financování vystihují tyto dva parametry:

- **Předmět** – jako předmět financování musí být určen dlouhodobý projekt, kde bude systém splátek vycházet z peněžních toků projektu
- **Cíl** – cílem projektového financování je rozlišit aktiva podniku od peněžních toků projektu. Je zde snaha o snížení rizik a ochrana věřitelů.

Nejčastěji se v průběhu projektového financování vyskytují následující subjekty (tyto subjekty se nemusejí v průběhu realizace objevit):

- **Akcionáři** – vytvářejí základní kapitál projektu
- **Projektová společnost** – jejím úkolem je vytvořit technicko-ekonomickou strukturu projektu, jedná ve prospěch akcionářů a snaží se o kladný výsledek projektu
- **Inženýrská společnost** – vybrána většinou pomocí výběrového řízení, hlavním úkolem je zabezpečit dodávku a realizaci stavby
- **Provozovatel** – konečný uživatel projektu
- **Konsorcium bank** – poskytuje finanční prostředky akcionářům
- **Další subjekty** – státní orgány, dodavatelské a odběratelské společnosti

Nespornou výhodou projektového financování je jeho transparentnost, která vede ke snížení rizik projektu, pokud by byl projekt neúspěšný. [4]

4.4 Nestandardní způsoby financování projektu

4.4.1 BOOT – Build-Own-Operate-Transfer

Jedná se o zvláštní formu projektového financování, při kterém dochází ke sdílení rizik mezi všemi zúčastněnými stranami. Je důležité, aby náplní soukromého investora byla činnost, která se týká budoucího projektu. Investor na začátku získá oprávnění na financování, projektování, následné provádění projektu a dočasné provozování. Tento projekt bývá z většiny případů realizován pro veřejný sektor, který investorovi udělil koncesi. Na závěr bývá projekt převeden od investora na toho, kdo mu udělil koncesi. Tento převod probíhá až po jistém uklidnění trhu, optimalizaci výkonu a získání zkušeností. [4]

Před samotným rozhodnutím, zda využít financování BOOT je nutné prověřit následující hlediska:

- Náklady projektu
- Stabilitu poskytovatele koncese
- Analýzu převodu projektu
- Podíl na rozhodování soukromého investora

- Potenciál, reference a pravomoci soukromého investora důležité pro zabezpečení úspěšného projektu

Na našem stavebním trhu není tento způsob financování projektů obvyklý, možným důvodem je přetrvávající tradiční přístup k financování projektů, především z řad soukromých investorů a vlastníků projektů. [4]

4.4.2 PPP – Public private partnership

Jedná se o nestandardní způsob financování projektu, kdy bývá vznik projektu podnícen zájmem veřejného sektoru. Při nedostatku financí si veřejný sektor může nechat vypracovat pouze projekt a následné financování projektu bude prováděno pomocí soukromého sektoru. Vznik PPP projektů se řídí myšlenkou, že soukromý sektor zvládne mnohem efektivněji a lépe financovat projekty. [4]

Veřejný sektor se snaží realizovat PPP projekty, které mají kumulované náklady po celou dobu životnosti projektu nižší, než je pořízení projektu, zároveň dosahují zvýšení efektivity a kvality veřejné služby. [4]

Při rozhodování o PPP projektech se posuzují následující hlediska:

- Náklady projektu
- Zdroje financování projektu
- Rozpočtové možnosti zadavatele
- Požadavky a podmínky věřitelů
- Doba splácení projektu

Na základě dnešní doby a vznikající problémů lze na PPP projekty nahlížet z různého pohledu:

- **Veřejného zadavatele** – úsilí o přenesení financování a rizika poptávky na investora, nedisponuje dostatečným množstvím finančních prostředků nutných k realizaci projektu
- **Investora** – veliký zájem především o jednodušší projekty, kde je možné přenést rizika na veřejný sektor
- **Banky** – úsilí o zisk nových projektů

[4]

4.5 Financování projektů z provozních zdrojů

Zástupcem financování z provozních zdrojů je leasing. Leasing se nejčastěji používá na pronájem, to znamená, že jsme nuceni platit sjednané nájemné. Leasing se dá také definovat jako způsob financování náležitostí podniků, které nedisponují dostatečným množstvím vlastního kapitálu a z nějakého důvodu si nechtějí vzít dlouhodobý úvěr. Leasing umožňuje okamžité užívání pořízeného majetku. Po dobu splácení leasingu má pronajímatel vlastnické právo k majetku. Ve většině případů přejde po skončení nájmu majetek do vlastnictví nájemce. [4]

Z hlediska doby trvání leasingu rozlišujeme dva druhy leasingu:

- Provozní (operativní) leasing
- Finanční leasing

[4]

Provozní (operativní) leasing

Nejčastěji se používá na financování krátkodobého movitého majetku. Majetek zůstává ve vlastnictví pronajímatele, který se o majetek musí starat (nutné opravy, údržba). Doba splácení leasingu je kratší, než je ekonomická životnost pořizovaného majetku. [4]

Finanční leasing

Oproti provoznímu leasingu se využívá na financování dlouhodobého hmotného i nehmotného majetku. Pořízený majetek je ve vlastnictví pronajímatele. Rozdíl oproti provoznímu leasingu nastává v době splácení, protože doba splácení leasingu je stejná jako ekonomická životnost majetku. Dalším rozdílem je, že po skončení leasingu má nájemce právo odkoupit pronajímaný majetek.

Finanční leasing se dále člení na přímý a nepřímý leasing. Nepřímý leasing se dá definovat jako prodej a zpětný pronájem, což znamená, že nájemce si pořídí majetek, odprodá ho leasingové společnosti a ta mu ho obratem pronajme. Nájemce sice prodělává, ale získá peněžní prostředky, se kterými může disponovat a zároveň využívá majetek, který je ve vlastnictví leasingové společnosti. Přímý leasing je mnohem těžší definovat. Jedná se o sled postupných činností. V průběhu přímého leasingu vystupují tři smluvní partneři – pronajímatel, nájemce a dodavatel. Nájemce si vybere majetek a dodavatele, pronajímatel od dodavatele odkoupí majetek a na základě leasingové smlouvy ho pronajme nájemci, který platí leasingové splátky. [4]

5 Analýza přípravy projektu výstavby pro společnost STAKO společnost s ručením omezeným

Cílem mé práce bylo použití metodiky projektového řízení u reálného stavebního projektu. Z tohoto důvodu se v praktické části své bakalářské práce budu věnovat analýze modelového projektu Bytového domu Ve Stromovce. Tento bytový dům je realizován společností STAKO společnost s ručením omezeným. Výstup jsem zvolil ve formě studie proveditelnosti, která dále obsahuje analýzu rizik a nákladů. Dokumentace, která je uvedena v přílohách má pouze informační charakter. Veškerá data byla převedena na modelový příklad.

5.1 Charakteristika společnosti

Stavební společnost STAKO společnost s ručením omezeným má na našem trhu více než 25 let zkušeností. Byla založena pracovníky hraddeckého střediska s.p. TAKO-Průmstav Pardubice v roce 1991. Jednatel společnosti je Ing. Petr Kulda. Společnost STAKO působí již od počátku jako generální dodavatel občanských a bytových staveb. Zabývá se také rekonstrukcí, adaptací, modernizací a mimo jiné provádí výstavbu inženýrských a ekologických projektů.

Díky nabídce komplexních služeb si společnost vybudovala stabilní pozici na poli regionálního trhu. Zajišťuje projektovou dokumentaci a příslušná stavební povolení. Realizuje stavební díla včetně stavebně právních rozhodnutí.

Stavební společnost STAKO se pyšní tím, že všechny výše jmenované činnosti jsou zajišťovány v precizní kvalitě v dohodnutých termínech a odpovídají všem udaným normám a předpisům.

K výše zmíněným aktivitám přidala společnost v posledních letech developerské projekty. Hlavními kritérii aktivit v této oblasti jsou: strategický výběr lokality, citlivé projektování s ohledem na začlenění stavby do krajiny a estetická kvalita.

Společnost věří, že díky dodržování těchto profesních předsevzetí, se jí podaří udržet pozici nejvýznamnějšího developera v regionu. Přednostmi této stavební firmy jsou: finanční síla, stabilita a serióznost.

Společnost se může pyšnit oceněním ze soutěže Stavba roku 2016, které získala 13.10.2016 za stavbu NATURA PARK Pardubice. Tato stavba získala v soutěži Stavba roku 2016 Cenu státního fondu životního prostředí a centra pasivního domu.

Profesní pověst společnosti STAKO, kterou si vybudovali na stavebním trhu, je do budoucna zavazuje přistupovat ke všem aktivitám s vysokou mírou zodpovědnosti a spolehlivosti. Společnost se řídí hesly: Spolehlivost, Tradice, Architektura, Kvalita

a Odbornost. Těmito hesly se řídí nejen při realizaci samotných zakázek, ale i při vlastním přístupu ke svým zaměstnancům.

Vizí společnosti do budoucna je udržet si stabilní pozici na regionálním stavebním trhu a dále rozvíjet svou činnost v oblasti generálních dodávek staveb a realizací developerských projektů. Tohoto cíle plánuje dosáhnout trvalými investicemi do vzdělání svých zaměstnanců, do zdokonalení technického zázemí společnosti a dodržováním svých základních hesel.

[18]

Logo společnosti:



Obrázek 8 – Logo společnosti [18]

5.2 Zpracování dokumentace projektu výstavby

Na základě dohody se společností STAKO společnost s ručením omezeným a s vedoucím mé bakalářské práce, jsem se rozhodl, že v praktické části bakalářské práce zpracuji zjednodušenou verzi studie proveditelnosti. Tato studie se využívá především u veřejných projektů, proto byla nutná transformace studie pro potřeby soukromého sektoru. V další fázi projektu by tato studie měla posloužit především jako podklad pro developerský projekt.

5.3 Studie proveditelnosti

5.3.1 Úvodní informace

Projekt se bude zabývat novostavbou bytového domu v Hradci Králové, stavba se nachází v Hradci Králové – Třebeš, v ulici Ve Stromovce.

Cílem studie je posoudit a zhodnotit realizovatelnost, rizika a přínosy projektu výstavby nového bytového domu. Projekt je připravován soukromým investorem, kterým je STAKO společnost s ručením omezeným, která sídlí v Hradci Králové.

Projektový záměr obsahuje výstavbu bytového domu se zpevněnými plochami v areálu bytového domu, sadovými úpravami a přístřeškem pro auta. Dále je součástí projektu vybudování veřejného chodníku a veřejných parkovacích stání. Bytový dům nezmění ráz okolí.

Na základě podkladů získaných od žadatele, byla provedena analýza jednotlivých faktorů, které by mohli omezit nebo zmařit realizaci projektu. Ve spolupráci se žadatelem byl zpřesněn charakter projektu a zpracování studie bylo provedeno tak, aby co nejvíce odpovídalo požadavkům a pravidlům stavebního řízení.

Studie proveditelnosti obsahuje popis projektu, určení cílových skupin a návaznost na legislativu. Další kapitoly popisují technické řešení projektu, analýzu marketingového prostředí, předběžný časový plán výstavby a finanční plán.

Závěrečné kapitoly se zabývají možnými riziky projektu a jejich následnou eliminací. V poslední kapitole bude provedeno konečné zhodnocení projektu.

Použité finanční hodnoty jsou v cenové úrovni bez daně z přidané hodnoty. Ceny použité na ohodnocení nákladů pro jednotlivé stavební objekty jsou použité z RUSO 2016.

Tabulka 5.3.1.1 – Identifikace žadatele [vlastní podle 19]

Identifikace žadatele projektu	
Název zadavatele	STAKO
Právní forma	Společnost s ručením omezeným
DIČ	CZ 422 284 68
Oficiální adresa	Hradec Králové, Bieblova 782, PSČ 500 03
Kontaktní adresa	Hradec Králové, Bieblova 782, PSČ 500 03
Oficiální webové stránky	www.stakohk.cz
E-mail	stakohk@stakohk.cz

Tabulka 5.3.1.2 – Identifikace zpracovatele [vlastní podle 19]

Identifikace zpracovatele studie proveditelnosti	
Název zpracovatele	Kralovič Antonín
Právní forma	Student
DIČ	-
Oficiální adresa	Brno, Veveří 331/95, PSČ 602 00
Kontaktní adresa	Brno, Veveří 331/95, PSČ 602 00
Oficiální webové stránky	http://www.fce.vutbr.cz/
E-mail	-

5.3.2 Stručné zhodnocení

Místo stavby se nachází v Hradci Králové v klidné lokalitě Moravského Předměstí, v ulici Ve Stromovce. Dle územního plánu pozemkem, kde by měla probíhat výstavba, prochází hranice nízkopodlažní a vícepodlažní zástavby. Jiná omezení na výstavbu nejsou. Pozemek je rovinatý a nachází se mimo záplavovou oblast.

Samotný bytový dům je navržen jako pěti podlažní nepodsklepený s ustupujícími patry od jižní strany pozemku. Ustupování je navrženo tak, aby bylo v souladu s principy územního plánu města Hradec Králové. Zastavěná plocha je 810 metrů čtverečných. V areálu bytového domu se nachází jak zastřešená, tak i nezastřešená parkovací místa pro rezidenty. Další společnou částí je tzv. zelený pás v areálu.

V bytovém domě se bude nacházet 33 bytových jednotek různých velikostí. Dispozice bytů jsou: 1+KK, 2+KK, 3+KK a 4+KK. Projektovaná kapacita bytového domu je 85 obyvatel.

Z hlediska technického řešení se jedná o kombinaci stěnového systému s lokálními monolitickými sloupy. Základové konstrukce tvoří piloty se základovou deskou. Nosné svislé konstrukce jsou primárně zděné, pouze výtahová šachta je železobetonová. Vodorovné nosné konstrukce jsou provedeny ve formě monolitických železobetonových stropních desek. Střecha byla navržena plochá jednoplášťová. Fasáda je provedena pomocí kontaktního zateplovacího systému a následného omítnutí.

K získání ideálního zákazníka nám pomůže marketingový mix a analýza trhu. Z analýzy trhu vyplývá, že by neměl nastat problém s prodejem bytů, protože v Hradci Králové dochází k přirozenému přírůstku obyvatel.

Plánovaná doba projektu spadá do rozmezí od května 2017 do prosince 2019. V průběhu této doby proběhnou všechny fáze výstavby. Fáze projektu jsou: iniciování, definování, marketingových činností, developerských činností, plánování, realizace projektu, administrace a ukončení projektu.

Celková cena projektu byla stanovena na 81 909 916 Kč. Tyto náklady jde rozčlenit na dílčí náklady: náklady na pořízení pozemku, náklady na plánování a realizaci projektu, náklady na financování, náklady na připojení do sítě, náklady na developerskou činnost a náklady na realitní a marketingovou činnost.

Náklady na jeden metr podlahové plochy byly stanoveny na 35 675 Kč.

Na základě projektové dokumentace obdobných projektů a dílčích fází projektu jsem určil několik významných rizik, které by mohly ohrozit projekt. Rizika, která jsem vybral jsou následující: zdržení stavby, chybný plán nákladů projektu, nedodržování BOZP, selhání subdodávek a přírodní katastrofy.

5.3.3 Popis projektu

Popis stavebního pozemku

Projekt bytového domu je umístěn v klidné lokalitě Moravského předměstí na jižním konci původní zástavby obce Třebeš. Pozemek, na kterém bude probíhat výstavba bytového domu je rovinný, vymezený na jihu a západě veřejnými komunikacemi a na severu a východě zahradami rodinných domů. Na pozemku se nenachází žádné ochranné ani bezpečnostní pásmo. Pozemek se nachází mimo záplavovou oblast, stavba nebude mít vliv na změnu životního prostředí a okolní stavby. Jediným omezením pro pozemek je územní plán města Hradce Králové, díky kterému pozemkem prochází hranice nízkopodlažní a vícepodlažní zástavby. Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č.501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

Popis stavby

Vzhledem k tomu, že pozemkem prochází hranice nízkopodlažní a vícepodlažní zástavby, která je jasně určena územním plánem města Hradce Králové, bylo nutné přihlédnout k této skutečnosti. Na severní hranici pozemku se nachází stávající nízkopodlažní zástavba, kdežto na jižní straně se nachází novostavby bytových domů o výšce pěti nadzemních podlaží. Vzhledem k návaznosti na stávající stav je bytový dům navržen tak, aby z jižní strany splýval s vícepodlažní zástavbou a terasovitě klesá na tři podlaží k severní hranici pozemku tak, aby mohl vytvořit plynulý přechod mezi nízkopodlažní a vícepodlažní zástavbou.

Jedná se o pěti podlažní nepodsklepený objekt půdorysného tvaru písmene „U“. Celková zastavěná plocha domu činí 810 m². V bytovém domě se bude nacházet 33 bytových jednotek různých kategorií (1+KK, 2+KK, 3+KK a 4+KK). Předpokládá se, že bytový dům bude obývat 85 osob. Byty v 1.NP mají samostatné vstupy z předzahrádek, dále se v 1.NP nachází sklepní kóje pro všechny byty, které se nachází v bytovém domě. Byty ve 2.NP a 3.NP jsou vybaveny balkóny, byty ve 4.NP a v 5.NP disponují terasami.

Důležitou částí domu je schodiště, které je navrženo v souladu s vyhláškou č.398/2009 Sb. Budova je navržena jako bezbariérová. V 1.NP se nenachází žádné překážky, které by nešlo bezbariérově překonat. Doprava do dalších podlaží bude realizována pomocí výtahu. Výtah je vyprojektován tak, aby splnil vyhlášku č.398/2009 Sb.

Společný dvůr slouží k parkování obyvatel domu. Blíže k domu jsou navržena otevřená parkovací místa tvořená zatravněvacími dlaždicemi. Na severní hranici pozemku je navržen ocelobetonový přístřešek pro auta, který je na hranici pozemku lemován živým plotem. V přístřešku se nachází 14 krytých parkovacích míst. Mezi dvorem

a předzahrádkami je navržen zelený pás, který plní estetickou funkci a slouží ke zlepšení mikroklimatu.

5.3.4 Technické řešení projektu

Základové konstrukce jsou navrženy na základě inženýrsko-geologického průzkumu. Základové konstrukce spadají do kategorie hlubinného zakládání, resp. piloty. Z hlediska rozměrů bytového domu není nutné jeho rozdělení na menší dilatační celky při provádění základových konstrukcích.

Konstrukční systém objektu je stěnový, kombinovaný s lokálními železobetonovými sloupy. Nosné svislé prvky jsou zděné nebo ze železobetonu. V nosných stěnách nebudou prováděny žádné drážky ani prostupy, mimo těch, které jsou v projektové dokumentaci zakresleny. Vodorovné konstrukce jsou železobetonové monolitické stropní desky. Příčky jsou z keramického zdiva, přičemž rozměry a tloušťky jsou uzpůsobeny dispozicím bytového domu.

Střešní plášť je řešen jako systém jednoplášťové ploché střechy. Střecha bude vyspádována do nezávislých střešních vpustí. Jako krytina jednoplášťové ploché střechy poslouží povlaková hydroizolace z PVC, která bude dále použita na lodžiích a balkónech. Na balkónech a lodžiích bude dále doplněna separační fólií, na kterou budou umístěny nosné terče pro betonovou dlažbu.

Vnější fasáda bude vytvořena pomocí kontaktního zateplovacího systému, který je v souladu s požárně bezpečnostním řešením. Výplně otvorů budou umožňovat přirozené větrání vnitřních prostor. Budou zhotoveny z plastových profilů a tepelně izolačního skla.

Veškeré náslapné vrstvy ve společných prostorech včetně schodiště budou se smykovým třením alespoň 0,5, aby nedošlo k pochybení vůči vyhlášce č.398/2009 Sb.

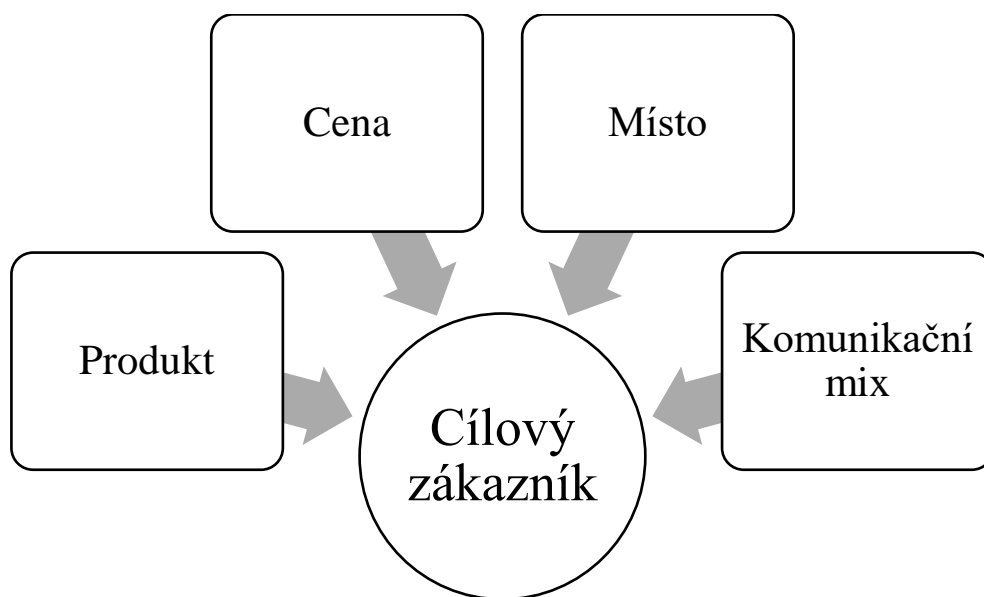
5.3.5 Analýza trhu a marketingový mix

Analýza trhu

V současné době se na trhu s nemovitostmi v oblasti Hradce Králové nachází velké množství nabídek, ale i přesto dochází k tomu, že poptávka převyšuje nabídku. Zvýšená poptávka po nových bytech je způsobena především přirozeným přírůstkem obyvatelstva. Jedná se o meziroční nárůst o 0,11 %. Dalším aspektem, který má vliv na současnou situaci na trhu, je probíhající zvětšování areálu Univerzity Hradec Králové, která nabídne nové obory pro studenty, kteří budou hledat ubytování. Další faktor, který působí na trh, je investování do nemovitostí, jako do zdroje budoucích příjmů s relativně malým rizikem škod.

Marketingový mix

Marketingový mix je soubor nástrojů, které využíváme pro stanovení správné marketingové komunikace. K marketingovému mixu můžeme přistupovat z mnoha pohledů. Pro nabídku bytového domu, resp. bytových jednotek bude nejlepší varianta 4P – jedná se o marketingový mix zabývající se produktem, cenou produktu, místem nabídky a komunikačním mixem zabývajícím se zvoleným produktem.



Obrázek 9 – Diagram 4P [vlastní]

Produkt

Jako produkt by bylo možné zvolit celý bytový dům, ale vzhledem k tomu, že chceme dosáhnout co nejvyššího zisku, bude lepší bytový dům rozdělit na jednotlivé bytové jednotky. V domě se nachází šest bytů 1+KK, šest bytů 2+KK, čtrnáct bytů 3+KK a sedm bytů 4+KK.

1+KK

Byty jsou navrženy v přízemí objektu. Každý má předzahrádku a vlastní vstup mimo bytový dům. Z hlediska nabídky by bylo nejlepší tyto byty nabízet mladým párům, které prozatím nedisponují dostatečným kapitálem, který by posloužil ke koupi většího bytu.

2+KK

Tři byty se nachází v přízemním podlaží a mají předzahrádku. Zbývající tři byty se nachází ve druhém nadzemním podlaží. Absence předzahrádky je nahrazena balkónem. Tyto byty jsou ideální pro mladé nebo starší páry, které jsou bezdětné.

3+KK

Jeden byt se nachází v přízemním podlaží a náleží k němu předzahrádka. Další tři byty se nachází ve druhém podlaží a jejich součástí jsou balkóny. Ve třetím podlaží se nachází pět bytů a ve čtvrtém podlaží se nachází čtyři byty. Všechny tyto byty disponují balkónem. V pátém podlaží se nachází jeden byt a disponuje rozsáhlou terasou. U těchto bytů existuje široké spektrum lidí, kteří by si jednotlivé bytové jednotky mohli pořídit.

4+KK

Byty 4+KK jsou rozmístěny následovně, ve druhém, třetím a čtvrtém podlaží jsou vždy dva byty, které mají balkón. V pátém podlaží se nachází jeden byt a balkón je nahrazen rozlehlou terasou. Tyto byty by měly být primárně nabízeny velkým rodinám, které potřebují více prostoru k bydlení.

Cena

Orientační cena za metr čtverečný plochy bytu se v Hradci Králové pohybuje v rozmezí 25 000 – 47 000 Kč za metr plochy. Vzhledem k tomu, že projekt počítá s novostavbou bytového domu, tak musíme provést dílčí členění cen, kde budeme uvažovat pouze ceny novostaveb. Nižší ceny za podlahovou plochu jsou u starších bytů. Na základě marketingového průzkumu jsem zjistil, že cena za metr čtverečný v novostavbách se pohybuje v rozmezí 38 000 – 47 000 Kč. Vzhledem k celkovým nákladům na výstavbu, nám vychází náklady na metr čtverečný 35 675 Kč. Určení konečné ceny závisí na investrovi. Tyto ceny jsou pouze orientační, ale i na jejich základě je vidět, že na tomto projektu se dá vygenerovat přiměřený zisk.

Tabulka 5.3.5.1 - Cena za m² [vlastní]

Developer	Název projektu	Průměrná cena za m ²	Cena za m ²	
			od	do
FATO a.s.	Apartmánový dům – Nový Hradec Králové	46 321 Kč	39 522 Kč	53 120 Kč

FATO a.s.	Rezidence Podzámčí LUKÁŠ	38 307 Kč	30 268 Kč	46 346 Kč
FATO a.s.	Rezidence Podzámčí MARTIN	37 938 Kč	30 268 Kč	45 608 Kč
STYLBAU, s.r.o.	Bytový dům Pod strání	41 128 Kč	40 534 Kč	41 721 Kč
IMO-STAR 98	Rezidence Sukovy sady	38 495 Kč	36 300 Kč	40 690 Kč
IMOS Development	Mediumpark Hradec Králové	44 625 Kč	38 658 Kč	50 593 Kč
Rezidence Na Plachtě s.r.o.	Rezidence Na Plachtě dům 9	41 225 Kč	39 100 Kč	43 349 Kč
Rezidence Na Plachtě s.r.o.	Rezidence Na Plachtě dům 10	41 296 Kč	39 243 Kč	43 349 Kč
Rezidence Na Plachtě s.r.o.	Rezidence Na Plachtě dům 20	40 558 Kč	32 839 Kč	48 277 Kč

Místo

Z hlediska místa zviditelnění nám nejlépe poslouží internet. Zde by bylo nejvhodnější vytvořit samostatné webové stránky projektu, které budou obsahovat ceník, dispoziční řešení bytových jednotek, důležité kontakty a byla by zde možnost provést virtuální prohlídku bytového domu. Dále by bylo k prezentaci projektu vhodné umístit reklamu do regionálních a inzertních médií. Dalším populárním místem jsou v dnešní době sociální sítě, zde by bylo dobré vytvořit profil projektu a pomocí profilu sdílet webové stránky projektu.

Komunikační mix

Z hlediska komunikačního mixu je důležité, aby na cílového zákazníka budoucí byt zapůsobil a zároveň byl za přijatelnou cenu. Vzhledem k tomu, že se byty budou nabízet na internetu, v inzertních novinách a v realitních kancelářích, mělo by být spojení mezi zákazníkem a prodejcem dostatečné.

5.3.6 Základní SWOT analýza projektu

Ve SWOT analýze se pokusím vystihnout silné a slabé stránky projektu, které spadají do vnitřních faktorů. Dále se budu zabývat určením příležitostí a hrozeb, které spadají do vnějších faktorů ovlivňujících projekt.

Silné stránky:

- bezpečné město
- univerzitní, kulturní a sportovní město
- velký výběr obchodů a služeb
- vysoká úroveň služeb
- bydlení na úrovni v soukromí vnitrobloku
- v blízkosti základní občanská vybavenost
- konkurenceschopný projekt, jak z estetického, tak technického i z cenového hlediska
- současný převis poptávky bytů nad nabídkou

Slabé stránky:

- nutnost řešit financování realizace stavby ze zdrojů (vlastních i cizích)
- nutnost subdodavatelů na specializované činnosti

Příležitosti:

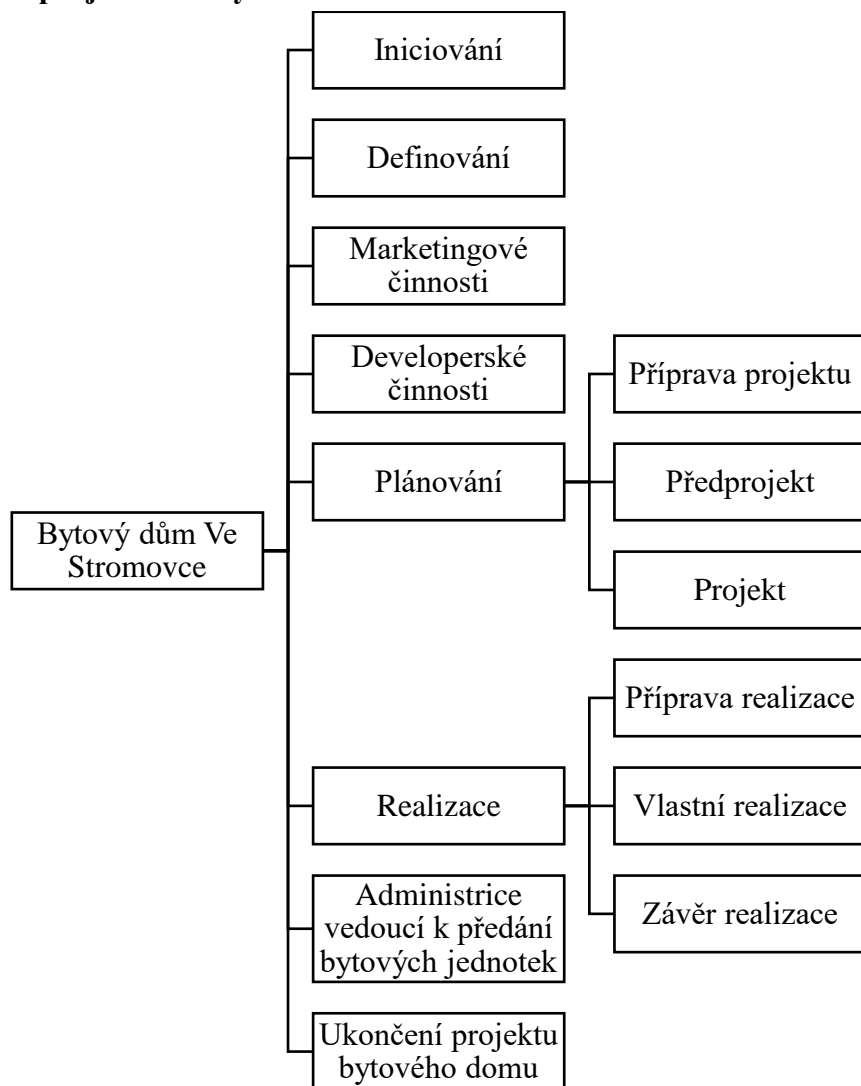
- cílová skupina klientů (převaha koupě na investici)
- aktuální zvyšující se poptávka po bytech
- projektová dokumentace
- stavební povolení
- zahájení realizace

Hrozby:

- nasycení trhu s podobnými nemovitostmi
- nepředvídatelný vývoj ekonomické situace
- stagnace v prodeji
- stanovení nepřiměřeného termínu realizace

5.3.7 Harmonogram projektu

Strukturní plán projektu hrubých a dílčích fází.



Obrázek 10 – Strukturní plán [vlastní]

Harmonogram projektu

Při tvorbě harmonogramu se používají kalendářní měsíce. Na samotné ohodnocení se používají upravené měsíce, které trvají 20 pracovních dní a jeden pracovní den má 8 hodin.

Harmonogram projektu je vytvořen na základě strukturního plánu, kde dochází k časovému ohodnocení hrubých fází projektu. Časové ohodnocení je vytvořeno pomocí měsíců. Celková doba projektu byla stanovena na 32 měsíců.

Fáze iniciování a definování trvají shodně jeden měsíc.

Ihned po skončení fáze definování, začínají souběžně fáze marketingových činností, fáze developerských činností a fáze plánování. Fáze marketingových a developerských činností budou provázet celý projekt a předpokládá se jejich ukončení souběžně se začátkem fáze ukončení projektu bytového domu.

Fáze plánování bude celkově trvat jedenáct měsíců, přičemž dílčí ohodnocení říká, že na přípravu projektu budou potřeba čtyři měsíce, na předprojekt budou potřeba tři měsíce a na projekt budou potřeba čtyři měsíce.

U fáze realizace se počítá s patnácti měsíci, které jsou rozděleny do jednotlivých etap. Příprava realizace zabere jeden měsíc, vlastní realizace je plánována na deset měsíců a závěr realizace spotřebuje čtyři měsíce. Po závěru realizace je bytový dům ihned schopný nabídnout bydlení novým vlastníkům nebo nájemcům, proto se s dalšími fázemi projektu neuvažuje v harmonogramu.

Fáze, ve které bude probíhat administrace vedoucí k předání bytových jednotek bude trvat šest měsíců. Na následující fázi Ukončení projektu bytového domu bude potřeba jeden měsíc.

Tabulka 5.3.7.1 – Harmonogram projektu [vlastní]

Harmonogram pro rok 2017

	2017							
	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Iniciování								
2. Definování								
3. Marketingové činnosti								
4. Developerské činnosti								
5. Plánování								
6. Realizace								
7. Administrace								
8. Ukončení								

Harmonogram pro rok 2018

	2018											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Iniciování												
2. Definování												
3. Marketingové činnosti												
4. Developerské činnosti												
5. Plánování												
6. Realizace												
7. Administrace												
8. Ukončení												

Harmonogram pro rok 2019

	2019											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Iniciování												
2. Definování												
3. Marketingové činnosti												
4. Developerské činnosti												
5. Plánování												
6. Realizace												
7. Administrace												
8. Ukončení												

5.3.8 Finanční plán a analýza nákladů

Analýza nákladů projektu

Náklady na pořízení stavebního pozemku:

První náklad projektu bude nákup pozemku. Aby investice byla efektivní, tak by náklady na koupi stavebního pozemku neměly převýšit 16 % z celkové ceny projektu. Procentní určení bylo provedeno na základě zkušeností a odborné konzultace. Jakákoliv vyšší cena by neúměrně zatížila rozpočet projektu a vedla například: ke zdražení bytových jednotek,

ke zvýšení bankovního úvěru a poplatků spojených s ním. Cena za metr čtverečný stavební parcely se v Hradci Králové pohybuje okolo 3 500 Kč/m², to znamená, že náklady na nákup pozemku by neměly překročit 9 900 000 Kč. Jako stavební pozemek byla vybrána parcela v Hradci Králové, v oblasti Třebeš. Rozloha parcely činí 2 660 metrů čtverečných, při výpočtu nákladů na koupi se tedy dostaneme na číslo 9 310 000 Kč. Výsledná hodnota nám vyhoví na požadavek, aby byla investice do projektu efektivní.

$$N_p = 2\,660 \times 3\,500 = 9\,310\,000 \text{ Kč}$$

Náklady na projekt:

Náklady na projekt jsou pro lepší přehlednost uvedeny v tabulce. Cenová úroveň je nastavena pomocí rozpočtových ukazatelů RUSO 2016.

Tabulka 5.3.8.1 – Ceny stavebních objektů [vlastní]

Č.SO	Název	JKSO	M.J.	Počet	Kč/M.J.	Cena [Kč]
SO01	Bytový dům	803 59 11	m ³	9 440,00	5 045	47 624 800
SO02	Přístřešek	811 52 71	m ³	540,00	2 271	1 226 340
SO02A	Ocelový plot v. 1,5-2,0 m	815 28 71	m	182,00	3 906	710 892
SO02B	Betonový plot v. 2,0 m	815 29 31	m	9,10	18 599	169 251
SO02C	Gabiony v. 2,0 m	815 29 91	m	22,00	17 301	380 622
SO03	Terénní a sadové úpravy	823 27 11	m ²	597,97	385	230 218
SO04	Přípojka vody	827 11 11	m	12,00	5 914	70 968
SO05	Přípojka kanalizace	827 21 51	m	7,50	7 005	52 538
SO06	Studna, rozvod užitkové vody	825 79 11	m	96,00	3 405	326 880
SO07	Areálové elektrozvody	828 89 11	m	85,00	1 388	117 980
SO08	Areálové slaboproudé rozvody	828 89 21	m	20,00	1 360	27 200
SO09	Přípojka CZT	827 43 21	m	120,00	21 714	2 605 680
SO10	Distribuční rozvod NN	828 73 11	m	80,00	2 000	160 000
SO101A	Areálové zpevněné plochy – živice	822 29 71	m ²	326,21	1 400	456 694

SO101B	Areálové zpevněné plochy – betonová dlažba	822 29 31	m ²	19,60	1 350	26 460
SO101C	Areálové zpevněné plochy – zatravnovací dlažba	822 29 11	m ²	300,00	567	170 100
SO101D	Areálové zpevněné plochy pro pěší – betonová dlažba	822 27 31	m ²	757,73	1 162	880 482
SO102	Veřejně přístupná parkovací stání	822 29 31	m ²	172,50	1 300	224 250
SO103	Veřejně přístupný chodník	822 27 31	m ²	91,50	1 162	106 323
SO301	Odvodnění	831 19 11	m	47,50	120	5 700

Cena všech stavebních objektů:

$C_{ZRN} = 55\,573\,935 \text{ Kč}$

$C_{PJ} = 2\,573\,350 \text{ Kč}$

Vedlejší rozpočtové náklady:

$C_{VRN} = 4 \% \text{ ze } C_{ZRN}$

$C_{VRN} = 2\,222\,935 \text{ Kč}$

Náklady na kompletační činnosti:

$C_{KČ} = 2 \% \text{ ze } C_{ZRN}$

$C_{KČ} = 1\,111\,468 \text{ Kč}$

Cena projektu celkem:

$N_C = C_{ZRN} + C_{VRN} + C_{KČ} = 55\,573\,935 + 2\,222\,935 + 1\,111\,468$

$N_C = 58\,907\,781 \text{ Kč}$

Náklady na projekční činnost:

$65 \% \text{ z } C_{PJ}$

$N_{PČ} = 1\,672\,677,50 \text{ Kč}$

Náklady na inženýrskou činnost:

$35 \% \text{ z } C_{PJ}$

$N_{IČ} = 900\,672,50 \text{ Kč}$

Celkové náklady projektu:

$N = N_C + N_{PČ} + N_{IČ} = 58\,907\,781 + 1\,672\,677,50 + 900\,672,50$

$N = 61\,481\,131 \text{ Kč}$

Náklady na připojení do sítě:

Jedná se o náklady, které budou potřeba na to, aby mohl být bytový dům zásobován elektrickou energií. Jako dodavatele elektrické energie jsem zvolil energetickou skupinu ČEZ, která nabízí napojení 25 A jističe, kde je stanovena sazba za jeden ampér 500 Kč. Dle projektové dokumentace uvažujeme s třiceti pěti jističi na 25 A. Celkové náklady na napojení do sítě činí 437 500 Kč.

$$N_{\text{cez}} = 25 \times 35 \times 500 = 437\,500 \text{ Kč}$$

Náklady na financování projektu:

Pro určení nákladů na financování projektu jsem zvolil bankovní úvěr ve výši 50 000 000 Kč, který bude sloužit k celkovému financování projektu. Vzhledem k tomu, že společnost disponuje počátečním kapitálem ve výši 30 000 000 Kč, tak nenastane problém se ziskem bankovního úvěru. Výše počátečního kapitálu byla určena na základě odborné konzultace. Na počátku bude potřeba zaplatit 500 000 Kč za sjednání bankovního úvěru na podnikatelský záměr. Při splácení jsem předpokládal konstantní anuitu a úrok jsem vyjednal na úrovni 5 %. Doba splácení je tři roky, úroky se budou platit již v prvním roce, ale splátky mají jedno roční odklad. Při zvoleném způsobu splácení dojde k přeplacení úvěru o 7 581 285 Kč. Celkové náklady na financování projektu jsou vyčísleny na 8 081 285 Kč.

Tabulka 5.3.8.2 – Splátkový kalendář [vlastní]

Roky	Dluh [Kč]	Splátka [Kč]	Úrok [Kč]	Anuita [Kč]
1	50 000 000	0	2 500 000	2 500 000
2	50 000 000	15 860 428	2 500 000	18 360 428
3	34 139 572	16 653 450	1 706 979	18 360 428
4	17 486 122	17 486 122	874 306	18 360 428
5	0	0	0	0

Náklady na developerskou činnost:

Jde o náklady spojené s prezentací projektu, se žádostí o bankovní úvěr, kontroly průběhu výstavby a všech činností, které nejsou zahrnuty v projekční a inženýrské činnosti v průběhu realizace projektu. Na základě odborné konzultace, byly tyto náklady stanoveny na 2 % z nákladů na projekt, vyčíslená hodnota je 1 100 000 Kč.

Náklady na realitní a marketingovou činnost:

Tok těchto nákladů je předpokládán v průběhu celého projektu. Celkové náklady na tyto činnosti jsem stanovil 1 500 000 Kč, tj. 2,5 % z nákladů na projekt. Pro přehlednost jsou uvažované částky zapsány v tabulce.

Tabula 5.3.8.3 – Náklady na marketing [vlastní]

Činnost	Náklady v 1. roce [Kč]	Náklady ve 2. roce [Kč]	Náklady ve 3. roce [Kč]	Kumulované náklady [Kč]
Vytvoření webových stránek projektu	30 000	-	-	30 000
Inzerce v regionálních médiích	60 000	60 000	60 000	180 000
Marketingová dokumentace	70 000	-	-	70 000
Vizuální stránka projektu	125 000	-	-	125 000
Pracovník zabývající se realitní a marketingovou činností	230 000	445 000	420 000	1 095 000
Celkové náklady [Kč]				1 500 000

Celkové náklady:

Náklady na pozemek:	9 310 000 Kč
Náklady na projekt:	61 481 131 Kč
Náklady na financování:	8 081 285 Kč
Náklady na připojení do sítě:	437 500 Kč
Náklady na developerskou činnost:	1 100 000 Kč
Náklady na marketing:	1 500 000 Kč
Náklady celkem	81 909 916 Kč

Finanční plán projektu:

Tabulka 5.3.8.4 – Finanční plán projektu [vlastní]

	2017				
	Květen	Červen	Červenec	Srpen	Září
Náklady	0	9 424 116 Kč	374 293 Kč	413 763 Kč	371 205 Kč
Náklady kumulované	0	9 424 116 Kč	9 798 409 Kč	10 212 172 Kč	10 583 377 Kč

	2017			2018	
	Říjen	Listopad	Prosinec	Leden	Únor
Náklady	706 947 Kč	405 865 Kč	406 717 Kč	1 011 038 Kč	356 102 Kč
Náklady kumulované	11 290 324 Kč	11 696 189 Kč	12 102 906 Kč	13 113 944 Kč	13 470 046 Kč

	2018				
	Březen	Duben	Květen	Červen	Červenec
Náklady	404 579 Kč	411 864 Kč	1 183 649 Kč	1 496 278 Kč	4 202 369 Kč
Náklady kumulované	13 874 625 Kč	14 286 489 Kč	15 470 138 Kč	16 966 416 Kč	21 168 785 Kč

	2018				
	Srpen	Září	Říjen	Listopad	Prosinec
Náklady	3 870 022 Kč	2 996 694 Kč	4 175 814 Kč	4 853 341 Kč	11 279 277 Kč
Náklady kumulované	25 038 807 Kč	28 035 501 Kč	32 211 315 Kč	37 064 656 Kč	48 343 933 Kč

	2019				
	Leden	Únor	Březen	Duben	Květen
Náklady	14 720 944 Kč	14 007 774 Kč	1 262 910 Kč	561 296 Kč	495 338 Kč
Náklady kumulované	63 064 877 Kč	77 072 651 Kč	78 335 561 Kč	78 896 857 Kč	79 392 195 Kč

	2019				
	Červen	Červenec	Srpen	Září	Říjen
Náklady	835 779 Kč	346 066 Kč	331 020 Kč	315 974 Kč	346 066 Kč
Náklady kumulované	80 227 974 Kč	80 574 040 Kč	80 905 060 Kč	81 221 034 Kč	81 567 100 Kč

	2019	
	Listopad	Prosinec
Náklady	279 681 Kč	63 135 Kč
Náklady kumulované	81 846 781 Kč	81 909 916 Kč

5.3.9 Řízení rizik

Na základě projektové dokumentace a možných vlivů na výstavbu jsem stanovil následující rizika s nejvýraznějším vlivem na činnosti spojené s výstavbou bytového domu.

- **Zdržení výstavby**, může být způsobeno mnoha faktory. Základním předpokladem pro zamezení zdržení v průběhu výstavby je dodržování časového harmonogramu. Dopad zdržení na projekt má vliv na vloženou investici.
- **Chybný plán nákladů projektu**, toto riziko se jeví jako výrazné hlavně z hlediska financování projektu, pokud by došlo k navýšení nákladů, došlo by ke zdražení projektu a bylo by nutné na tuto skutečnost reagovat.
- **Nedodržování BOZP**, z nedodržení BOZP vyplývá riziko úrazu na stavbě, které může mít za následek prodloužení stavby nebo finanční postih. Toto riziko je důležité sledovat především u subdodavatelů.
- **Selhání subdodávek**, může mít výrazný vliv především na termín dokončení stavby.
- **Přírodní katastrofy**, toto riziko je nepředvídatelné a především neovlivnitelné. Tomuto riziku se dá předejít vhodnou a relativně krátkou dobou výstavby.

Na základě výše uvedeného seznamu jsem sestavil registr rizik, který je posledním krokem řízení rizik.

Tabulka 5.3.9.1 – Rizika [vlastní]

Název	Popis rizika	Osoba odpovědná za řízení	Kontrola a nástroje kontroly
Zdržení výstavby	Zdržení výstavby může být způsobeno mnoha faktory. Nejvýraznější vliv na výstavbu má návaznost	Zodpovědná osoba je stavbyvedoucí, u subdodávek ručí vždy osoba	Podrobný rozpis prací bude uveden v harmonogramu stavebních prací.

	stavebních prací. Dalšími faktory jsou zpomalení dodávek materiálu, složitost stavebních operací a vznikající odchylky během realizace, které je potřeba eliminovat.	uvedená ve smlouvě o dílo.	V harmonogramu se bude nacházet závazný termín dokončení stavby a ten bude stanoven na 31.6.2019.
Chybný plán nákladů projektu	Při riziku, které je způsobeno chybným plánem nákladů projektu dochází k prodražení výstavby. Nejčastěji je toto riziko způsobeno lidskou chybou, další možností vzniku tohoto rizika je nesprávně vypracovaná projektová dokumentace nebo odchylky od ní vznikající v průběhu realizace. Následky mohou mít vliv i na běžný chod investorské společnosti	Zodpovědnou osobou je výrobně-technický ředitel.	Podrobný plán nákladů vychází z rozpočtu., který je vypracován na základě projektové dokumentace.
Nedodržování BOZP	Riziko plynoucí z hrubého porušení BOZP, kdy může dojít k následnému úrazu nebo zranění pracovníků. Následky a postihy jsou především finančního charakteru, zároveň dochází k časové prodlevě ve výstavbě, někdy může dojít i k zastavení staveních prací.	Hlavní odpovědná osoba je bezpečnostní technik, dalšími odpovědnými osobami mohou být stavbyvedoucí nebo za subdodavatele osoba určená ve smlouvě o dílo.	Vypracovaný plán BOZP podle nařízení vlády č.591/2006 Sb.
Selhání subdodávek	Riziko, které je způsobeno subdodavateli, kteří nedokáží splnit svoje závazky. Těmto skutečnostem se dá předejít pomocí včasného výběru ověřeného subdodavatele.	Za toto riziko odpovídá osoba, která je uvedena ve smlouvě o dílo, na stavbě to je většinou stavbyvedoucí.	Na subdodavatele spadá povinnost řídit se vypracovaným harmonogramem stavebních prací. Důležité je seznámit všechny dotčené s harmonogramem a domluvit se, jak bude probíhat kontrola.

Název	Popis rizika	Osoba odpovědná za řízení	Kontrola a nástroje kontroly
Přírodní katastrofy	Jedná se o riziko, kterému nejde předejít, jde o nepředvídatelné a neovlivnitelné riziko (přívalové deště, požár).	Zodpovědnými osobami jsou investor, stavbyvedoucí a určení zástupci subdodavatelů.	Investor by se měl snažit vyjednat pojistku stavby na přírodní katastrofy.

5.3.10 Závěrečné hodnocení

Projekt bytového domu Ve Stromovce je ideální příležitostí k investování a následnému zisku z prodeje nových bytů. Mezi klady projektu patří ideální lokalita, rostoucí poptávka po nových bytech a možnost vytvoření vlastní cenové kategorie bytových jednotek.

Na základě SWOT analýzy můžu říci, že výběr pozemku v Hradci Králové je naprosto ideální k projektovému záměru. V blízkosti budoucího bytového domu se nachází veškerá občanská vybavenost, zároveň se nachází v klidné oblasti města Hradce Králové. Město Hradec Králové je bezpečné, kulturní město s veškerou občanskou vybaveností. Sportovní vyžití ve městě je na vysoké úrovni. Z hlediska dopravy má velice dobře vytvořený vnitřní městský okruh a vnější okruh pro tranzitní dopravu. V současné době probíhá dostavba dálnice D11 až na okraj Hradce Králové, která umožní spojení s hlavním městem a zkrácení doby nutné na překonání této vzdálenosti.

Celková cena projektu bytového domu byla stanovena na 81 909 916 Kč.

Tyto náklady jde rozčlenit na dílčí náklady. Náklady na pořízení pozemku činí 9 310 000 Kč, náklady na projekt bytového domu 61 481 131 Kč, náklady na financování projektu 8 081 285 Kč. Náklady na připojení do sítě ČEZ 437 500 Kč. Náklady na developerskou činnost 1 100 000 Kč. Náklady na marketing a realitní činnost 1 500 000 Kč. Jako zdroj financování bych doporučil bankovní úvěr v kombinaci s vlastními prostředky.

V bytovém domě se bude nacházet 33 bytových jednotek různých velikostí a různých cenových kategorií. Dispozice bytů jsou 1+KK, 2+KK, 3+KK a 4+KK. Byty v prvním nadzemním podlaží mají předzahrádky a samostatné vstupy z nich. Byty ve druhém a třetím podlaží mají balkóny. Byty nacházející se ve čtvrtém a pátém nadzemním podlaží disponují rozsáhlými terasami. Celkové kapacity bytového domu jsou navrženy pro obývání 85 osobami.

Na základě marketingové mixu byla určena tržní cena pro prodej bytových jednotek. Ideální cena pro prodej se nachází v rozmezí 38 000 – 47 000 Kč za metr čtverečný, přičemž náklady na výstavbu jednoho metru čtverečního bytového domu činí 35 675 Kč. Z tohoto porovnání jasně vyplývá, že i za nejnižší tržní cenu by byl projekt ziskový a zisk by činil 6,5 %. Pro zhodnocení investice by byla nevhodnější průměrná cena, která činí 42 500 Kč za metr podlahové plochy, při použití této ceny se dostáváme na zisk 19,1 %.

Dalším důležitým aspektem, který by neměl být opomenut je vytvoření samostatných webových stránek, kde byly uvedeny kontakty, dispozice bytů, cena bytových jednotek a byla by možná virtuální prohlídka.

Plánovaná doba projektu spadá do rozmezí od května 2017 do prosince 2019. V průběhu této doby by měly proběhnout všechny fáze projektu.

Na fázi iniciování a definování je plánováno, že bude vymezen vždy jeden měsíc. Fáze marketingových a developerských činností budou provázet projekt od fáze plánování až do fáze ukončení projektu. Fáze plánování bude trvat jedenáct měsíců, fáze realizace bude trvat patnáct měsíců. Následující fáze administrace vedoucí k předání bytových jednotek bude trvat šest měsíců a na poslední fázi ukončení projektu bytového domu bude potřeba jeden měsíc.

V oblasti rizik bych se snažil zaměřit na redukování vzniku a případného vlivu rizika na projekt. Pokud se budu věnovat riziku, že by nemusel být dodržen harmonogram stavebních prací, tak by bylo vhodné důsledně kontrolovat všechny činnosti probíhající na stavbě a vytvořit si na začátku projektu časovou rezervu, která by pokryla případná zdržení. Úzce s nedodržením harmonogramu souvisí výběr subdodavatele, pokud se provede včasný výběr subdodavatele, který je prověřený trhem a je schopen odvádět kvalitní práci, tak se minimalizuje riziko selhání subdodávky. U rizika nedodržování BOZP je důležité provádět neustálou kontrolu a monitorování. Tuto kontrolu by bylo nejvhodnější realizovat pomocí externího bezpečnostního technika, který by docházel v nepravidelných intervalech na stavbu a podával kontrolní hlášení o probíhajícím stavu. Pravděpodobně nejvýraznější riziko, které může znehodnotit investici do projektu je riziko chybného plánu nákladů. U tohoto rizika je důležitá průběžná kontrola plánu s vlastní realizací a při případných problémech na ně ihned reagovat. Mezi riziko neovlivnitelné, a především nepředvídatelné patří riziko vzniku přírodní katastrofy. Vhodné by bylo zkusit vyjednat u pojišťovací společnosti pojištění stavby, aby při případném vzniku byla alespoň z části pokryta vzniklá újma.

6 Závěr

Organizace projektu výstavby je pro bakalářskou práci velmi široké a komplexní téma. Z toho důvodu mi bylo doporučeno se zabývat pouze některými částmi. Mezi tyto části patří způsoby výstavby, dokumenty spojené s výstavbou a následné financování těchto projektů.

Práci jsem rozdělil na dvě části, v první části pomocí odborné literatury vysvětluji základní názvosloví týkající se organizace projektů, ve druhé části jsem aplikoval získané znalosti a zkušenosti na praktickém příkladu.

V praktické části jsem se po domluvě se STAKO společnost s ručením omezeným rozhodl řešit studii proveditelnosti na modelovém příkladu projektu bytového domu Ve Stromovce. Tato studie se používá především u veřejných zakázek, kdy se posuzuje efektivnost projektu. Pro účely soukromého investora bylo nutné zjednodušení a vzhledem k tomu, že studie nemá daný pevný řád, tak nenastal problém s úpravami jednotlivých kapitol studie. Výsledná podoba studie proveditelnosti by měla být podkladem pro investora, zda bude vhodné a výhodné realizovat stavební projekt. Celkový výstup praktické části bakalářské práce poslouží společnosti jako modelový podklad pro další developerské projekty, které je nutné zpracovat pro finanční ústavy, aby mohl být získán úvěr jako zdroj financování projektu. Při průběžných konzultacích jsem zjistil, že pro soukromého investora je nejdůležitější zisk. Proto pro mě bylo důležité vyřešit a určit celkové náklady, které jsem následně musel převést na jednoduchý ukazatel, aby tato získaná informace byla předána investorovi, v co nejsrozumitelnější a nejprůhlednější formě. V průběhu zpracovávání studie jsem používal programy Microsoft Project a Microsoft Excel, přičemž práce v těchto programech mi dala mnoho zkušeností a ušetřila velké množství času.

Tato bakalářské práce mi dala nespočet znalostí a především zkušeností ohledně reálných stavebních projektů. Doufám, že získané informace využiji v budoucnu a pomohou mi lépe se zorientovat v dané problematice.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] NOVÝ M., NOVÁKOVÁ J., WALDHANS M.: *Projektové řízení staveb I.*, Brno, 2006.
- [2] Investor [online], poslední aktualizace 17.9.2013 v 17:51 [cit. 16.2.2017, 16:30], Wikipedie. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Investor>
- [3] České stavební standardy, 2017 [online]. České stavební standardy [cit. 16.2.2017, 17:00]. Dostupné z: <http://www.stavebnistandardy.cz/default.asp?Bid=2&ID=2#Zhotovitel>
- [4] FOTR J., SOUČEK I.: *Investiční rozhodování a řízení projektů*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3293-0
- [5] NOVÝ M.: *Přednáška: Projektové řízení staveb I.* Brno, 2016.
- [6] NĚMEC V.: *Projektový management*. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0392-0
- [7] ROSENAU M.D.: *Řízení projektů*. Praha: Computer Press, 2000. ISBN 80-7226-218-1
- [8] JEŽKOVÁ J., KŘEJČÍ H., LACKO B., ŠVEC J.: *Projektové řízení – Jak zvládnout projekty*. ACSA, 2014.
- [9] SVOZILOVÁ A.: *Projektový management*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1501-5
- [10] DOLEŽAL J., MÁCHAL P., LACKO B.: *Projektový management podle IPMA*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2848-3
- [11] BusinessInfo.cz: Oficiální portál pro podnikání a export, 2011 [online]. BusinessInfo.cz [cit. 3.3.2017, 10:00]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/proces-pripravy-a-realizace-projektu-2860.html#!&chapter=1>
- [12] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- [13] ROUŠAR I.: *Projektové řízení technologických staveb*. Praha: Grada Publishnig, 2008. ISBN 978-80-247-2602-1
- [14] Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- [15] Zákon č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích)
- [16] HEJDUKOVÁ A., HRONÍKOVÁ M.: *Finance – Průvodce studiem předmětu P01*, Brno.
- [17] HEJDUKOVÁ A., HRONÍKOVÁ M.: *BV10 Financování stavební zakázky*, Brno, 2006.
- [18] Stakohk.cz: Generální dodavatel staveb – STAKO Hradec Králové [online]. Stakohk.cz [cit. 15.5.2017, 16:15]. Dostupné z: <http://www.stakohk.cz/O-spolecnosti.html>
- [19] Strukturalni-fondy.cz: Ministerstvo pro místní rozvoj [online]. Strukturalni-fondy.cz [cit. 25.4.2017, 14:50]. Dostupné z: <https://www.strukturalni-fondy.cz/getmedia/c4772855-8ffc-4036-97fc-2d7caa1ad86e/1136372156-zpracov-n-studie-proveditelnosti>

SEZNAM ILUSTRACÍ

Obrázek 1 – Organigram řízení výstavby na klíč	13
Obrázek 2 – Organigram řízení výstavby s projektovanými vyššími dodávkami ...	14
Obrázek 3 – Organigram řízení výstavby s kompletovanými vyššími dodávkami .	16
Obrázek 4 – Organigram investorského způsobu řízení výstavby	17
Obrázek 5 – Organigram projektového řízení	18
Obrázek 6 – Organigram smluvního řízení	19
Obrázek 7 – Organigram řízení výstavby	19
Obrázek 8 – Logo společnosti	38
Obrázek 9 – Diagram 4P	43
Obrázek 10 – Strukturní plán	47

SEZNAM TABULEK

Tabulka 3.2.1 –	Kategorie projektů	21
Tabulka 3.2.2 –	Druhy projektů	21
Tabulka 5.3.1.1 –	Identifikace žadatele	39
Tabulka 5.3.1.2 –	Identifikace zpracovatele	39
Tabulka 5.3.5.1 –	Cena za m ²	44
Tabulka 5.3.7.1 –	Harmonogram projektu	48
Tabulka 5.3.8.1 –	Ceny stavebních objektů	50
Tabulka 5.3.8.2 –	Splátkový kalendář	52
Tabulka 5.3.8.3 –	Náklady na marketing	53
Tabulka 5.3.8.4 –	Finanční plán	54
Tabulka 5.3.9.1 –	Rizika	55

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – Situace koordinační

Příloha 2 – Technická zpráva